VISIT…

АРТИЛЛЕРИИСКАЯ АКАДЕМИЯ РККА им. ДЗЕРЖИНСКОГО

А. М. ЯНЧУК

Справочные
БАЛИСТИЧЕСКИЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ данные ОБРАЗЦОВ СТРЕЛКОВОГО ОРУЖИЯ

ИЗДАНИЕ
Артиллерийской академии РККА им. Дзержинского
ЛЕНИНГРАД
1935

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр
Предисловие	5
От автора	7
Введение	9
Пояснения к таблицам и расчетные формулы	11
Таблица 1. Пулеметы разных стран	16
Таблица 2. Балистические и конструктивные данные станковых пулеметов и патронов к ним	26
Весовые и линейные данные затворов, подвижных частей автоматики и другие сведения, не вошедшие в таблицу 2	27
Таблица 3. Балистические и конструктивные данные легких и ручных пулеметов и патронов к ним.	28
Весовые и линейные данные затворов, подвижных частей автоматики и другие сведения, не вошедшие в таблицу 3	29
Таблица 4. Балистические и конструктивные данные пистолетов-пулеметов и патронов к ним	32
Дополнительные данные пистолета-пулемета Томпсона обр. 1921 г. и пистолета-пулемета Бергмана обр. 1918 г., не вошедшие в таблицу 4	38
Таблица 5. Балистические и конструктивные данные крупнокалиберных пулеметов и патронов к ним	40
Таблица 6. Балистические и конструктивные данные автоматических и самозарядных винтовок, карабинов и патронов к ним	46
Таблица 7. Балистические и конструктивные данные магазинных винтовок и патронов к ним	—
Дополнительные данные магазинной драгунской винтовки обр. 1891 г., не вошедшие в таблицу 7	47
Таблица 8. Балистические и конструктивные данные магазинных карабинов	48
Таблица 9. Балистические и конструктивные данные автоматических пистолетов и патронов к ним	54
Таблица 10. Конструктивные и балистические данные револьверов и патронов к ним	55
Таблица 11. Размеры гильз винтовочных патронов	59
Таблица 12. Размеры надульников и пламягасителей некоторых систем пулеметов	60
Таблица 13. Размеры и емкость кожухов для охлаждения некоторых систем пулеметов	61
Таблица 14 Размеры и вес щитового прикрытия некоторых систем пулеметов	62
Таблица 15. Допуски диаметра канала ствола и пуль для некоторых систем пулеметов	—
Таблица 16. Среднее время, необходимое для разборки и сборки некоторых систем пулеметов	63
Таблица 17. Предельное число выстрелов при непрерывной стрельбе без замены воды или стволов для некоторых систем автоматического оружия	64
Таблица 18. Данные пуль, применяемых в иностранных армиях для воздушной стрельбы	65
Таблица 19. Пробивное действие пуль крупных калибров при стрельбе с дистанции 300, 500 и 1 000 *м* при углах встречи 90, 80 и 70°	66
Таблица 20. Пробивное действие пуль крупных калибров при стрельбе с различных дистанций	67
Таблица 21. Пробивное действие современных бронебойных пуль калибра 6,5—8 *мм*, выпущенных с начальной скоростью 800—900 *м/сек*	—

Стр.

Таблицы стрельбы модернизованной 7,62-мм винтовки обр. 1891/30 г.

Таблица 1. Зависимость длины линии прицеливания и высоты прицела от установки прицела 68
Таблица 2. Данные траектории 69
Таблица 3. Повышения и понижения средней траектории над линией прицеливания 70
Таблица 4. Размеры сердцевин рассеивания 71
Таблица 5. Отклонение средней точки попадания под влиянием ветра, температуры и деривации 72
Таблица 6. Перемещение движущихся целей в метрах во время полета пули. 73
Таблица 7. Вероятность попадания в процентах 74
Сведения об отличительных признаках одноименных систем станковых и легких пулеметов 75
Отличительные особенности модернизованной винтовки обр. 1891 г. от винтовки обр. 1891/1930 г. 82
Классификация автоматического оружия 83
Таблица полевых станков для стрельбы по наземным целям 90
„ „ „ „ „ / „ зенитным целям 94
„ „ универсальных станков 95
Формулы Гейденрейха 97

Чертежи:

Сечения каналов винтовок 103
Патронник автомата Федорова 105
Патронник 3''' винтовки обр. 1891 г. 106
Ленты Шпагина 107
Ленты ПВ-I 108
Список использованной литературы 109

ПРЕДИСЛОВИЕ

Кафедра стрелкового вооружения, выпуская в свет настоящую работу, считает нужным осветить как историю этой работы, так и ее цель и задачи.

Еще в 1931 г. возникла мысль разработать и издать при ВТА „Справочник по ручному оружию и пулеметам", в котором предполагалось собрать данные о всех характеристиках ручного оружия, как имевшего историческое значение, так и современного. В „Справочник" должны были быть включены основные данные для расчетов (конструктивных и балистических) при проектировании оружия, основные сведения по приемке и испытанию средств стрелкового вооружения, по производству, ремонту и сбережению. Начало работы в отношении сбора различных данных по оружию было положено балистической лабораторией под руководством М. И. Глобуса, затем эта работа была передана кафедре стрелкового оружия, которая ее и продолжала. Был проделан ряд работ по систематизации и обработке справочных данных; к работе был привлечен ряд слушателей Академии.

Однако по ряду причин работа затянулась.

Основным затруднением было отсутствие такого работника, который мог бы свое время исключительно посвятить данной работе, так как обилие материала, который нужно было обработать и уложить в узкие рамки справочника, требовало весьма большого времени.

Достаточно указать, что целый ряд данных и сведений в литературных источниках часто противоречил друг другу, требовалась поверка этих данных на самих образцах, путем промеров, иногда — испытаний и т. п.

Только благодаря настойчивости слушателя Академии тов. Янчука, посвятившего данной работе весьма много времени, удалось систематизировать и обработать ряд характеристичных данных по вооружению, сведенных им в таблицы, публикуемые в настоящем справочнике. Основными источниками при составлении справочных таблиц являлась литература как русская, так и иностранная (преимущественно периодическая), а также непосредственные измерения и подсчеты, проведенные тов. Янчуком и бригадой слушателей.

Несмотря на то, что объем и содержание публикуемых таблиц далеко не соответствуют первоначально намеченным рамкам, мы считаем полезным их издание, как подсобного материала, необходимого для деятельности оружейника (конструктора, работника полигона, производственника). Таблицы в общем отражают как развитие стрелкового вооружения на последнем этапе, так и состояние средств вооружения пехоты современных армий, их основные свойства и требования к ним. Кроме того, приводимые данные представляют ценный материал для изучения оснований устройства материальной части стрелкового вооружения.

А. Благонравов.

ОТ АВТОРА

В предисловии от кафедры уже говорилось об истории появления этого труда и его назначении, мне здесь лишь остается воспользоваться случаем выразить глубокую благодарность своему руководителю А. А. Благонравову, который постоянно оказывал помощь и давал направление в работе, М. И. Глобусу, первоначально руководившему кружком НИР, по составлению справочника, и В. А. Малиновскому, руководившему и обеспечивавшему работу кружков НИР на факультете.

Из числа слушателей факультета, оказавших помощь в составлении таблиц №№ 2, 3, 7, 9, следует отметить т. В. Д. Бычкова, ныне инженера, начавшего эту работу, а также тт. Н. В. Свешникова, Д. М. Ларионова, М. И. Цховребова, П. М. Гаврилина, В. С. Кутырева (в 1932 г.), тт. П. А. Драного, К. В. Михайлова, П. И. Гаврикова, Н. Н. Столяренко (в 1933—34 гг.), которые входили в бригады, руководимые автором, за что указанным товарищам обязан своей искренней благодарностью. Наконец автор обязан благодарностью Ф. В. Токареву и В. Е. Маркевичу за предоставление имеющихся у них материалов, а также слушателю И. И. Бульба, оказавшему мне некоторое содействие.

Автор.

ВВЕДЕНИЕ

В современных условиях быстрого развития военной техники к конструктору стрелкового вооружения предъявляются чрезвычайно большие требования. Эти требования могут быть выполнены в том случае, если конструктор достаточно знаком с боевыми условиями, в которых придется применять данное оружие, иначе говоря, если он обладает хорошими знаниями военного дела вообще и боевой работы того рода войск, для вооружения которого предназначается данное оружие, в частности, а также достаточной общей и специально-технической подготовкой. Для того чтобы наиболее рационально составить проект оружия, необходимо детальное знание материальной части существующих образцов, их положительные и отрицательные свойства. Каждая новая конструкция, работающая даже на совершенно новом принципе, имеет те или иные элементы различных уже осуществленных конструкций и по существу является компановкой отдельных механизмов, с видоизменением деталей. Поэтому учесть существующий опыт, чтобы получить максимум эффективности с наименьшей затратой сил и средств, при составлении проекта оружия является непременным условием. Однако не всегда и не везде представляется возможным детально изучить материальную часть стрелкового оружия (особенно иностранных образцов последних годов изготовления) из-за отсутствия как образцов, так и подробных описаний. При проектировании конструктуру приходится ощущать потребность, помимо общих сведений об оружии, в данных (размеры, веса, материал и т. д.) отдельных деталей и механизмов в целом. В данной книге помещены разнообразные сведения о различных системах стрелкового оружия, которые могут служить ориентировочными при составлении проекта оружия, а также справочными данными для оценки и сравнения оружия разных образцов.

Почти все данные сведены в таблицы. Некоторые графы этих таблиц требуют пояснений, которые мы изложим там, где требуется, в виде определений и приведем некоторые расчетные формулы.

ПОЯСНЕНИЯ К ТАБЛИЦАМ И РАСЧЕТНЫЕ ФОРМУЛЫ.

1. Общая длина тела пулемета определена от дульного среза до крайней задней точки затыльника. В остальных случаях рядом с цифрами стоит оговорка.

2. Вес тела пулемета приводится для образцов с водяным охлаждением — без воды.

3. В графе „число частей пулемета", где не указано „всех", следует считать число частей, которые могут быть отделены при полной разборке пулемета. В этом случае не вошли в счет заклепки и шплинты. Там, где указано „всех", это значит, что в счет вошли все части пулемета (без станка), в том числе заклепки и шплинты. (Ввиду того, что иногда заделки, заклепки и другие детали закрашены или зачищены так, что трудно определить, являются ли они отдельными частями, то некоторые незначительные расхождения с действительностью могут иметь место).

4. В графе „тип установки" указывается для некоторых систем пулеметов два и больше образцов. Соответственно этому ниже дается их вес, а также общий вес пулемета с каждой из них в отдельности. Кроме того, в отдельной главе приводится классификация станков и более подробные их данные.

5. Под скорострельностью теоретической или темпом стрельбы понимается возможное число выстрелов в единицу времени (в минуту) при непрерывной стрельбе без учета времени на прицеливание, замену магазина или ленты и устранение могущих быть при этом задержек. Под скорострельностью практической понимается среднее возможное число выстрелов в единицу времени при прицельной стрельбе с учетом времени на перезаряжание.

6. Весом подвижных частей считается: вес ствола (если он подвижный), рамы, затвора в собранном виде, газового штока с поршнем, рукоятки и других деталей, связанных с движением частей автоматики.

7. Высотой линии огня называется расстояние от основания установки до оси канала ствола, приведенного в горизонтальное положение. Высота линии огня может меняться в зависимости от положения установки. В таблицах, где нет оговорок, она измерена при наивысшем положении последней.

Под установкой понимается треножный, колесный, универсальный, складочный станки и другие.

8. При решении задач внутренней балистики для определения объема канала ствола приходится вычислять площадь поперечного сечения последнего с учетом нарезов. Для того чтобы не производить длительных вычислений по формулам геометрии, существует формула

$$S = (0{,}81—0{,}82)\, d^2,$$

где: S — площадь поперечного сечения в $см^2$,

d — калибр (расстояние между двумя противоположными полями).

Во всех таблицах площадь поперечного сечения каналов вычислена по этой формуле с коэффициентом 0,82, т. е.

$$S = 0{,}82 d^2$$

(объем канала 7,62-*мм* драгунской винтовки — 0,00003 $м^3$).

9. Длиной хода нарезов или шагом винта называется расстояние по оси канала, на котором винтовая линия делает один полный оборот.

10. Углом наклона нарезов, или углом подъема винтовой линии называется угол между осью канала ствола (или производящей параллельной оси канала) и касательной к винтовой линии.

Имея длину хода нарезов и калибр ствола, можно вычислить тангенс угла наклона, а по тангенсу и сам угол

$$\operatorname{tg}\alpha = \frac{\pi d}{\eta},$$

где α — угол наклона винтовой линии в градусах,

d — калибр в *мм*,

η — длина хода нарезов в *мм*.

Наоборот, имея угол подъема и зная калибр, можно найти длину хода нарезов по той же формуле

$$\eta = \frac{\pi d}{\operatorname{tg}\alpha}.$$

Число оборотов пули n определяется по формуле

$$n = \frac{v_0}{\eta} \frac{\text{оборот.}}{\text{сек.}},$$

где v_0 — начальная скорость пули в *м/сек.*,

η — длина хода нарезов в метрах.

Угловую скорость пули при вылете из дула для оружия с постоянной крутизной нарезки можно вычислить по формуле

$$\omega = 2\pi n \frac{1}{\text{сек.}}$$

или

$$\omega = \frac{2}{d} v_0 \operatorname{tg}\alpha,$$

где n — число оборотов в секунду,

d — калибр в метрах,

v_0 — начальная скорость в *м/сек.*

Для нашей винтовки: $n = 3500$ оборотов в секунду,

$\omega = 22500$ „ „ „

11. Тип нарезов определяется их формой. Вообще же нарезы бывают следующих типов: прямоугольные, трапецевидные, сегментные, полигональные и др.

Для иллюстрации в конце книги даны сечения каналов с различной формой нарезки.

12. Тип затвора в таблицах №№ 2, 3, 6 для автоматического оружия классифицирован по принципу запирания.

13. Для пояснения графы „тип затвора“ и, тесно связанной с ней, графы „принцип действия автоматики“ приводится, в виде отдельной главы, классификация автоматического оружия, заимствованная из книги А. А. Благонравова „Основания проектирования автоматического оружия“, изд. Арт. акад. 1934 г.

14. Пружины бывают следующих типов: винтовые-цилиндрические, спиральные-ленточные (например, возвратная пружина пулемета Льюиса, пружина магазина пулемета Дегтярева), пластинчатые, сложной формы (комбинированные-пластинчатые, например, пружины подающих механизмов магазинных винтовок, обойм пистолетов, двуперая пружина револьвера Наган и т. п.). Соответственно

с этим пружины классифицированы в тех таблицах, где приводятся данные.

15. Для некоторых систем пулеметов и автоматических винтовок имеется по 2 и больше магазинов, что и указано в графе „тип магазина или лента".

Ниже в таблицах приводятся соответственно этому указанию данные весовые, линейные и количество патронов, помещаемых в каждый магазин или в каждую ленту.

16. Диаметры газовых отверстий в стволах систем с отводом газов определялись непосредственным обмером, поэтому возможны отклонения на несколько сотых миллиметра от чертежных размеров.

17. Под относительным весом гильзы понимается отношение веса гильзы к весу всего патрона.

18. Тип гильзы указан с закраиной или без закраины, а для японских патронов — с полузакраиной.

Иногда называют гильзу без закраин — гильзой с упором в скат, а японскую — гильзой смешанного типа.

19. Коэффициент веса во всех таблицах вычислен по формуле

$$k = \frac{q}{d^3},$$

где q — вес пули в *г*,

d — калибр в *см*.

20. Поперечная нагрузка пули

$$p = \frac{q}{S} \frac{г}{см^2},$$

где q — вес пули в *г*,

S — площадь поперечного сечения пули: $S = \frac{\pi d^2}{4}$,[1] где d — калибр.

21. Длиной ведущей части пули обычно принято называть длину ее цилиндрической части. В таблицах данной книги под этим термином следует понимать длину той части пули, которая подвержена врезанию в нарезы, т. е. сюда же входит некоторая длина оживальной части.

22. Плотность заряжания Δ равна весу заряда ω в *г*, деленному на объем зарядной каморы W_0 в $см^3$ или ω в *кг* на W_0 в $дм^3$, т. е.

$$\Delta = \frac{\omega}{W_0}.$$

23. Относительный заряд равен отношению веса заряда к весу пули в граммах, т. е. $\frac{\omega}{q}$.

24. Длина пути пули по каналу равна длине нарезной части канала ствола плюс длина той части пули, которая находится вне нарезов при вложенном в патронник патроне.

Зная точно длину нарезной части канала, длину гильзы, длину пули и длину всего патрона (в собранном виде) с достаточной для практики точностью, можно определить длину пути пули по каналу по следующей формуле:

$$L = (l_{\text{гильзы}} + l_{\text{пули}} + l_{\text{нарезов}}) - l_{\text{патрона}}.$$

---

[1] Было бы гораздо правильнее брать поперечную нагрузку пули, как отношение веса пули к площади поперечного сечения канала с учетом нарезов, но так как во всей нашей литературе S вычислено при d = калибру, то и в данный книге тоже.

25. Дульная энергия подсчитывается по формуле

$$E_0 = \frac{mv_0^2}{2} = \frac{qv_0^2}{2g} \text{ кг·м},$$

где q — вес пули в *кг*,
v_0 — начальная скорость в *м/сек.*,
g — ускорение силы тяжести = 9,81 *м/сек*^{2}.

26. Формула для определения энергии отдачи

$$E_{\text{отд.}} = \frac{MV_{04}^2}{2} = \frac{Q_0 V_{04}^2}{2g},$$

где: M — масса подвижных частей равна весу подвижных частей в *кг*, деленному на ускорение силы тяжести,

$V_{04} = V_{\max}$ — скорость подвижных частей при свободном (не торможенном) откате в конце периода последействия газов

$$V_{04} = V_{\max} = \frac{q + \beta\omega}{Q_0 + 0{,}5\omega} v_0 \text{ м/сек};^1$$

пренебрегая в знаменателе значением $0{,}5\omega$, получим

$$V_{04} = \frac{q + \beta\omega}{Q_0} v_0 = \frac{q}{Q_0}\left(1 + \beta\frac{\omega}{q}\right) v_0,$$

где q — вес пули в *кг*, ω — вес заряда в *кг*, Q_0 — вес подвижных частей в *кг*, v_0 — в *м/сек.*

Относительный заряд $\frac{\omega}{q}$ можно взять для образцов оружия, помещенных в данной книге, из таблиц.

β — коэффициент, учитывающий влияние последействия газов на систему, и зависит главным образом от начальной скорости.

А. А. Благонравов дает для подсчета β следующую эмпирическую формулу („Основания проектирования автоматического оружия")

$$\beta = \frac{1275}{v_0}.^2$$

При этом значении β вычислена энергия отдачи для систем, обладающих начальной скоростью $v_0 = 650$ *м/сек.* и выше.

Для систем, имеющих меньшую начальную скорость от 500—650 *м/сек.*, коэффициент β взят по графику Слухоцкого, который дает следующие значения:

v_0 *м/сек.*	β
400	3,9
500	2,6
600	2,15

Для вычисления E отдачи можно воспользоваться более простой формулой

$$E_{\text{отд.}} = \frac{(q + \beta\omega)^2}{2gQ_0} v_0^2$$

или

$$E_{\text{отд.}} = E_0 \frac{q}{Q_0}\left(1 + \beta\frac{\omega}{q}\right)^2,$$

где E_0 — дульная энергия *кг·м.* Остальные обозначения прежние.

---

[1] Данная формула не применима для вычисления $V_{\max}$ к системам с отводом газов.

[2] Вильямс приравнивает $\beta = \frac{1300}{v_0}$, что ближе к действительности для начальных скоростей от 600 до 700 *м/сек.*

По последней формуле вычислена энергия отдачи всех систем пулеметов, для которых известен вес подвижных частей, и для винтовок (не автоматических), где Q_0 означает вес винтовки без штыка и патронов, так как штык почти у всех винтовок примыкается только при сближении с противником (на дистанции 300 *м*).

27. Максимальное давление P_m дано почти для всех патронов. Что касается $P_{ср.}$, то его можно вычислить по формуле

$$P_{ср.} = \frac{\varphi m v_0^2}{2LS} = \frac{\varphi E_0}{LS} \; кг/см^2,$$

где φ — коэффициент фиктивной массы пули, учитывающий потери работы пороховых газов в канале, и для пуль калибров 6,5—8 *мм* лежит в пределах 1,12—1,2 (в зависимости от качества оболочки),

E_0 — дульная энергия в *кг·м*,

L — полная длина пути пули по каналу в *м*,

S — площадь поперечного сечения канала с учетом нарезов в *см*^{2}.

28. Отношение давлений η

$$\eta = \frac{P_{ср.}}{P_m}.$$

29. Коэффициент использования металла всей системы (или характеристика мощности) выражается отношением дульной энергии к весу всей системы, т. е. количеством дульной энергии, приходящейся на 1 *кг* веса системы

$$k_1 = \frac{E_0}{Q_{сист.}} \frac{кг \cdot м}{кг},$$

где $Q_{сист.}$ — включает вес пулемета, станка, прицела и т. д.

В таблицах для станковых пулеметов коэффициент использования вычислен без учета веса щитового прикрытия.

30. Коэффициент бутылочности ψ служит величиной, определяющей соотношения между продольными и поперечными размерами гильзы

$$\psi = \frac{d_{ср.}}{d},$$

где $d_{ср.}$ — средний внутренний диаметр гильзы,

d — калибр.

Точнее ψ определяется через приведенные длины

$$\psi = \sqrt{\frac{l_0}{l_{кам.}}},$$

где l_0 — приведенная длина каморы,

$l_{кам.}$ — длина гильзы от ее дна до дна пули при положении ее в патроне.

Приведенной длиной l_0 во внутренней балистике называют длину такого цилиндра, который имеет площадь поперечного сечения канала оружия, а объем в точности равен объему гильзы W_0, в который помещен заряд, т. е.

$$l_0 = \frac{W_0}{S}.$$

Коэффициент бутылочности ψ для существующих ружейных патронов равен 1,25—1,5.

ПУЛЕМЕТЫ

Страны	Наименование систем пулеметов	Система пулемета	Образец	Калибр	Вес в *кг*		Система охлаждения	Число патронов	
					Пулемета	Установки		В ленте	В магазине
Англия	Максим	Станк.	1904	7,71	16	22,5	Водян.	250	—
	Виккерс	„	1909	7,71	14	17	„	250	—
	Виккерс—типа 7,7А	Авиац.	1909	7,71	13,5	—	Возд.	—	—
	Льюис	Станк.	1915	7,71	11,5	11,5	„	—	47
	Льюис	Ручной	1915	7,71	11,5	1,6	„	—	47
	Льюис	Авиац.	1915	7,71	8,4	—	„	—	47—97
	Мадсен	Ручной	1902	7,71	8,0	0,5	„	—	25
	Гочкис	Легкий	—	7,71	12,0	1,5	„	—	—
	Виккерс-Бертье	Авиац.	1925	7,71	8,38	—	„	—	30
	Виккерс—крупн. калибра	Авиац.	—	12,7	23,6	—	„	100	—
	Бирдмор-Фаркуер	„	1924	12,7	13,2	—	„	—	29
Аргентина	Максим	Станк.	—	7,65	—	—	Водян.	—	—
Австралия	Максим	Станк.	—	—	—	—	Водян.	—	—
	Шварцлозе	„	—	—	—	—	„	—	—
Австрия	Шварцлозе	Станк.	1907	8,0	17,0	19,5	Водян.	100—250	—
	Шкода	„	1893	8,0	13,0	—	„	—	—
	Шкода	„	1909	8,0	15,5	18,5	„	250	—
	Штейер	Ручной	1930	8,0	9,0[1]	—	Воздушн.	—	25
	Шварцлозе	Станк.	07/12	8,0	18,5	19,5	Водян.	100—250	—
	Максим	„	—	8,0	—	—	„	250	—
	Шварцлозе	Легкий	07/12/16	8,0	16,2	—	„	100—250	—
Бельгия	Гочкис	Станк.	1914	7,65	—	—	Воздушн.	30	—
	Максим	„	—	7,65	—	—	Водян.	—	—

ИЦА 1

РАЗНЫХ СТРАН

Темп стрельбы	Тип установки	Система запирания	Длина пулемета в *мм*	Высота пулем. в наинизш. положен. в *мм*	Завод изготовления	Примечание
600	Тренога	Кривошипн.	—	—	Vickers Sons and Maxim Ltd	
600	»	»	—	—		
600	Неподвижн. синхрон.	»	1100	—		
500	Тренога	С поворотом	—	—		
500	Сошка	»	—	—		
500—600	Шворневая или турельн. одиночная или спарен.	»	1100	—		
400	Сошка	Качающийся	—	300		
400	—	—	—	—		
900	Турельная одиночная или спаренная	С перекосом	1200	—		
400—600	Неподвижн. синхр.	—	1143	—		
500—600	Шворневая	—	1280	—		
—	Салазочн.	Кривошипн.	—	—	D. W. M. (Deutsche Waffen und Munitionsfabrik)	
—	—	Кривошипн.	—	—	V. S. a. M. Ltd.	
—	Тренога	Полусвободн.	—	—	W. F. Steyr.	
400	Тренога	Полусвободн.	945	—	—	[1] Вес с сошкой
300	»	»	—	—	—	[2] Высота с нераставленными ножками.
500	»	»	—	—	—	
600	Сошка	—	1172	260[2]	W. F. Steyr.	
600	Тренога	Полусвободн.	945	—	—	
600	»	Кривошипн.	—	—	—	
600	Сошка	Полусвободн.	945	—	—	
400	Тренога	С перекосом	—	—	Фирма Гочкиса D. W. M.	Кроме того состоял на вооружении американ. пулемет Кольта, франц. пулемет Шоша обр. 1915 г. и герман. ручной пулемет Максима 1908/15 г.
600	»	Кривошипн.	—	—		

Страны	Наименование систем пулеметов	Система пулемета	Образец	Калибр	Вес в *кг*		Система охлаждения	Число патронов	
					Пулемета	Установки		В ленте	В магазине
Бразилия	Максим	Станк.	—	7,0	—	—	Водян.	—	—
	Гочкис	Ручной	09/11	7,0	—	—	Воздушн.	—	—
	Мадсен	„	—	7,0	—	—	„	—	—
Болгария	Максим	Станк.	1909	8,0	—	—	Водян.	—	—
Германия	Максим	Станк.	1908	7,92	17,9	35	Водян.	250	—
	Максим	Легкий	08/15	7,92	14,5	0,5	„	100—250	—
	Максим	Ручной	08/18	7,92	—	0,5	Воздушн.	100—250	—
	Бергман	Станк.	1910	7,92	19,0	—	Водян.	250	—
	Фокер	Ручной	—	7,92	—	—	Воздушн.	—	—
	Парабеллюм	„	1914	7,92	12,8	—	Водян. и воздушн.	250—100	—
	Гаст двухств.	Авиац.	1918	7,92	18,0	—	Воздушн.	в 2-х маг.	360
	Бергман	Ручной	1915	7,92	11,5	—	„	100	—
	Парабеллюм	Авиац.	1914	7,92	9,8	—	„	250—500	—
Греция	Максим	Станк.	—	6,5	—	—	Водян.	250	—
	Гочкис	Ручной	1924	7,9	—	—	Воздушн.	—	—
Голландия	Максим	Станк.	—	6,5	—	—	Водян.	250	—
	Гочкис	„	—	6,5	—	—	„	—	—
	Шварцлозе	„	—	6,5	—	—	„	250	—
Испания	Максим	Станк.	—	7,0	—	—	Водян.	250	—
	Гочкис	„	—	7,0	—	—	Воздушн.	—	—
	Гочкис	Ручной	1924	7,0	8,7	—	„	—	20
	Кольт американ.	Станк.	—	—	—	—	„	—	—
Италия	Максим	Станк.	1908	6,5	—	—	Водян.	250	—
	Перино	„	1908	6,5	—	—	„	—	50
	Ревелли	„	1914	6,5	—	—	Водян.	—	50
	СИА	Ручн.	1918	6,5	—	—	Воздушн.	—	—
	Бриксиа	„	1921	6,5	—	—	„	—	—
	Льюис	Авиац.	1915	7,71	8,4	—	„	—	47
	Виккерс	„	—	7,71	14,5	—	„	250	—
	СИА	„	1922	6,5	8,0	—	„	—	50
	Бриксиа	„	—	6,5	13,0	—	„	—	50
	Фиат-Ревелли	„	—	6,5	13,8	—	„	—	50—100
	Фиат А	„	1926	6,5	7,5	—	„	Звеньев. 100—250	—
	Фиат А	„	1928	6,5	7,5	—	„	Звеньев. 100—250	—
	Бреда	„	1930 (1928)	7,7 (7,66)	10,4	—	„	Звеньев. 800	—

Темп стрельбы	Тип установки	Система запирания	Длина пулемета в *мм*	Высота пулем. в низш. положен. в *мм*	Завод изготовления	Примечание
600	Тренога	Кривошипн.	—	—	—	
400	Сошка	С поворотом	—	—	—	
400	Двуног. сошка	Качающийся	—	—	—	
600	Тренога	Кривошипн.	—	—	D. W. M.	
600	Салазочн. станок	Кривошипн.	—	500	D. W. M.	Опытн. образец
600	Двуног. сошка	„	—	300	—	
600	„ „	„	—	300	—	
500	Тренога	Клиновое	—	—	Фирма Бергман	
—	—	—	—	—	—	
700	Двуног. сошка	Кривошипн.	1275	—	—	
1200—1500	Турельная	Крановый	—	—	—	
500	Двуног. сошка	Клиновое	—	300	—	
700—800	Неподвижн. синх.	Кривошипн.	1175	—	—	
600	Тренога	Кривошипн.	—	—	V. S. a. M. Ltd	
—	—	—	—	—		
600	Тренога	Кривошипн.	—	—	—	Во флоте
400	Салазочн. станок	С перекосом	—	—	—	В колониях
600	Тренога	Полусвободн.	—	—	—	
600	Тренога	Кривошипн.	—	—	V. S. a. M. Ltd	Для армии в Марокко
400	„	С перекосом	—	—	Фирма Гочкис	
500	Двуног. сошка	—	—	—	—	
—	—	С перекосом	—	—	—	
600	Тренога	Кривошипн.	—	—	V. S. a. M. Ldt	
500	„	Защелк. перемещ. вертик.	—	—	—	
500	„	Полусвободн.	—	—	Fiat	
—	—	Полусвободн. с поворот.	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	
450	Турельная	С поворотом	1080	—	—	
500—600	Неподвижн. синхр.	Кривошипн.	1650	—	—	
600—700	Турельн. или синхр.	—	1056	—	—	
500—600	Шворневая	—	1030	—	—	
—	Неподвижн.	—	1180	—	—	
—	Неподвижн. синхр.	—	1050	—	—	
—	„ „	—	—	—	Фирма Бреда	
—	„ „	—	—	—	—	

Страны	Наименование систем пулеметов	Система пулемета	Образец	Калибр	Вес в *кг*		Система охлаждения	Число патронов	
					Пулемета	Установки		В ленте	В магазине
Китай	Максим	Станк.	—	7,0	—	—	Водян.	—	—
	Мадсен	Ручной	—	7,0	7,5	—	Воздушн.	—	—
Конго	Максим	Станк.	—	7,65	—	—	Водян.	250	—
Марокко	Максим	Станк.	—	7,9	—	—	Водян.	250	—
Мексика	Гочкис	Станк.	—	7,0	—	—	Воздушн.	—	—
	Мадсен	Ручной	—	7,0	—	—	»	—	—
Югославия	Максим	Станк.	—	7,62	—	—	Водян.	250	—
Дания	Максим	Станк.	—	8,0	—	—	Водян.	—	—
	Мадсен	Ручной	—	6,5	7,5	—	Воздушн.	—	—
	Мадсен	Авиац.	—	8,0	8,0	—	»	—	Барабан 20—50
	Мадсен	»	—	8,0	—	—	»	Звеньев.	—
Норвегия	Гочкис	Станк.	—	6,5	—	—	Воздушн.	—	—
	Мадсен	Ручной	—	6,5	—	—	»	—	—
Парагвай	Максим	Станк.	—	7,65	—	—	Водян.	—	—
Персия	Максим	Станк.	—	6,5	—	—	Водян.	250	—
Перу	Максим	Станк.	—	7,65	—	—	Водян.	—	—
Польша	Максим	Станк.	1908	7,92	24,5	35	Водян.	220	—
	Гочкис	»	14/25	7,92	24,0	27	Воздушн	24—251	—
	Виккерс	Авиац.	1919	7,92	12	—	»	звен. лен.	—
	Шоша	Ручной	1915	8,0	9,5	—	»	—	20
	Браунинг	»	1928	7,92	—	—	»	—	—

Темп стрельбы	Тип установки	Система запирания	Длина пулемета в *мм*	Высота пулем. в наинизш. положен. в *мм*	Завод изготовления	Примечание
600 400	Тренога Двуног. сошка	Кривошипн. Качающийся	— —	— —	D. W. M. —	В кавалерии
600	—	Кривошипн.	—	—	V. S. a M. Ltd	
600	—	Кривошипн.	—	—	—	
400 —	— Двуног. сошка	С перекосом Качающийся	— —	— —	— D. R. S.	
600	—	Кривошипн.	—	—	D. W. M.	Имеются на вооружении и другие образцы как станковых, так и ручных пулеметов.
600 400 530 530	— — Турельн. спар. Неподвижн. синхр.	Кривошипн. Качающийся » »	— — 1250 —	— — — —	V. S. a. M. Ltd. Reter-Arms Comp. — —	
400 400	— Двуног. сошка	С перекосом Качающийся	— —	— —	Фирма Гочкис Reter-Arms Comp.	В кавалерии
600	—	Кривошипн.	—	—	—	
600	Тренога	Кривошипн.	—	—	D. W. M.	
600	Тренога	Кривошипн.	—	—	—	
600 400 1000 300 —	Салаз. станок Тренога Неподвижн. Двуног. сошка » »	Кривошипн. С перекосом Кривошипн. С поворотом Клиновое	— — — — –	500 480 — 200 —	Герман изгот. Фирма Гочкис — — Польск. изгот.	Во флоте В 1930 г. за основные образцы приняты ручн. пулем. Браунинг 28 г., станк. пулем. Максима 1908 г. и Гочкиса 14/25 г.

Страны	Наименование систем пулеметов	Система пулета	Образец	Калибр	Вес в *кг*		Система охлаждения	Число патронов	
					Пулемета	Установки		В ленте	В магазине
Португалия	Максим	Станк.	—	6,5	—	—	Водян.	250	—
	Гочкис	»	—	6,5	—	—	Воздушн.	—	—
СССР[1]	Максим	Станк.	1905	7,62	28	39	Водян.	250	—
	Максим	»	1910	7,62	18	35	»	250	—
	Мадсен[2]	Ручн.	1902	7,62	8,0	—	Воздушн.	—	25
	Кольт	Станк.	1914	7,62	16	25	»	250	—
	Льюис	Легк.	1915	7,71/7,62	11,5	1,6	»	—	47
	Федоров	Ручн.	1923	6,5	4,4	—	»	—	20
	Шоша	Легк.	1915	8,0	9,5	0,4	»	—	20
	Д. П.	Ручн.	—	7,62	7,77	0,730	»	—	49
Румыния	Максим	Станк.	1909	6,5	—	—	Водян.	250	—
	Максим русск.	»	1910	7,62	18	35	»	250	—
США	Максим	Станк.	—	7,62	—	—	Водян.	250	—
	Кольт	»	—	7,62	16,0	25	Воздушн.	250	—
	Гочкис	Легкий	—	7,62	12,0	—	»	25	—
	Браунинг	Ручн.	1919	7,62	—	—	»	—	20
	Браунинг	Станк.	1919	7,62	—	—	»	250	—
	Льюис	Авиац.	1918	7,62	7,8	—	»	—	97
	Мадсен	»	1917	7,62	10,8	—	»	Звеньев.	—
	Браунинг	»	—	7,62	10,2/11,2	—	»	»	—
	Браунинг	»	1921	12,7	23,6	—	»	»	—
	Кольт-Браунинг	»	1924	12,7	23,6	—	»	»	—
	Марлен	»	1918	7,62	10,6	—	»	»	—
								250—500	
Турция	Максим	Станк.	1909	7,65	—	—	Водян.	250	—
	Гочкис	»	—	—	—	—	Воздушн.	—	—
Уругвай	Гочкис	Станк.	—	7,0	—	—	Воздушн.	—	—
	Мадсен	Ручн.	—	7,0	—	—	»	—	—
Франция	Гочкис	Станк.	1914	8,0	24	27	Воздушн.	24	—
	Сент-Этьен	»	1907	8,0	29,8	26,5	»	25	—
	Пюто	»	—	8,0	—	50	»	—	—

Темп стрельбы	Тип установки	Система запирания	Длина пулемета в *мм*	Высота пулем. в наинизш. положен. в *мм*	Завод изготовления	Примечание
600	—	Кривошипн.	—	—	V. S. a. M. Ltd	
400	—	С перекосом	—	—	—	
600	Тренога Виккерс	Кривошипн.	—	—	T. O. З.	[1] Включая образцы пулеметов бывшие на вооружении старой армии. [2] В кавалерии
600	Станок Соколова	„	—	—	—	
400	Двуног. сошка	Качающийся	—	—	Reter-Arms Comp.	
600	Тренога	С перекосом	—	—	Colt. P. F. Mfg. C°.	
500	Двуног. сошка	С поворотом	—	—	Savage.	
500	Без устан.	С защелками качающ. в верт. плоскости	—	—	—	
300	Сошка	С поворотом	—	—	—	
600	„	С защелками, качающ. в горизонтал. плоскости	—	—	—	
600	Салазоч. станок	Кривошипн.	—	—	D. W. M.	
600	Станок Соколова	„	—	—	T. O. З.	Во время имп. войны
600	Тренога	Кривошипн.	—	—	V. S. a. M. Ltd	
600	„	С перекосом	—	500	Colt. P. F. Mfg C°	
400	Двуног. сошка	С поворотом	—	—	Фирма Гочкис	
—	—	—	—	—	—	
—	—	Клиновое	—	—	—	
500—600	Турельн. одиночн.	С поворотом	1062	—	—	
(1200)	или спаренная					С отводом газов
680	Неподвижн. синхр.	Качающийся	864	—	—	
1000—1200	„ „	Клиновое	910	—	—	
400—600	„ „	—	1370	—	—	
400—600	„ „	—	—	—	—	
680	—	С перекосом	—	—	—	
600	Тренога	Кривошипн.	—	—	D. W. M.	
400	„	С перекосом	—	—	—	
400	Тренога	С перекосом	—	—	Фирма Гочкис	
400	Двуног. сошка	Качающийся	—	—	D. R. S.	
400	Тренога	С перекосом	—	480	Фирма Гочкис	
—	„	На принципе кривошипа	—	—	F. St.-Etienne	Снят с вооруж. в 1915 г.
400	„	—	—	—	F. St.-Etienne	Снят с вооруж. в 1914 г.

Страны	Наименование систем пулеметов	Система пулемета	Образец	Калибр	Вес в *кг*		Система охлаждения	Число патронов	
					Пулемета	Установки		В ленте	В магазине
Франция	Шоша	Ручн.	1915	8,0	9,5	—	Воздушн.	—	20
	Максим	Станк.	—	8,0	—	—	Водян.	250	—
	Гочкис	Легкий	1909	8,0	12	—	Воздушн.	—	—
	Гочкис	Ручн.	1924	8,0	8,6	—	»	—	15
	Шательро	»	1924	7,5	8,8	—	»	—	25
	Дарн	»	1923	8,0	9,7	—	»	100	—
	Льюис	Авиац.	1915	7,71	8,3	—	»	—	97
	Гочкис	»	—	8 и 7,71	11,5	—	»	100	—
	Викерс—типа 7,7 А	»	1918/24	7,71	13,5	—	»	Звеньев.	—
	Дарн (нескольких образцов	»	1923 и др.	7,8 и 11	7,5/9,0	--	»	Матер. 100 или звеньев.	—
Швейцария	Максим	Станк.	—	7,5	31,5 с водой	24	Водян.	250	—
	Мадсен	Ручн.	—	7,5	—	—	Воздушн.	—	—
	Фуррер	»	1924	7,5	8,2	—	»	—	30
Швеция	Максим	Станк.	—	6,5	—	—	Водян.	250	—
	Гочкис	»	—	6,5	—	—	Воздушн.	—	—
	Мадсен	Ручн.	—	6,5	—	—	»	—	—
Чехо-Словакия	Шварцлозе	Станк.	1907/12	7,9	18,5	19,5	Водян.	100—250	—
	Прага	Легкий	1923	7,9	11,5	—	Воздушн.	250—100	—
	Гочкис	Ручн.	1924	7,9	8,6	—	»	15	—
	Z. B.	»	1926	7,9	8,94	—	»	—	20
Чили	Максим	Станк.	—	7,0	—	—	Водян.	—	—
Япония	Максим	Станк.	—	6,5	—	—	Водян.	250	—
	Гочкис	»	1914	6,5	26,0	—	Воздушн.	—	—
	Шкода	»	—	6,5	—	—	Водян.	250	—
	Гочкис	Ручн.	1922	6,5	—	—	Воздушн.	—	30

Темп стрельбы	Тип установки	Система запирания	Длина пулемета в *мм*	Высота пулем. в низм. мен. положен. в *мм*	Завод изготовления	Примечание
300	Двуног. сошка	С поворотом	—	—	—	
600	—	Кривошипн.	—	—	—	В морск. флоте
400	Двуног. сошка или авиац. установ.	С поворотом	—	—	—	В возд. флоте во время имп. войны
500	Двуног. сошка	Клиновое	—	—	—	(Опытн. образец)
550	„ „	С перекосом	—	—	—	На вооружении пехоты
600	„ „	„	—	—	—	Опытн. образец
500—600	Турельн. одиночн. или спаренная	С поворотом	1100	—	—	
650	Турельн. одиночн.	„	920	—	—	
520—540 [1]	Неподвижн. синхр.	Кривошипн.	1100	—	—	[1] С ускорителем до 1000
900—1200	Турельн. или неподвижн. синхр.	С перекосом	—	—	—	
600	Тренога	Кривошипн.	—	—	D. W. M.	
400	Двуног. сошка	Качающийся	—	—	D. R. S.	
400	Сошка	Кривошипн.	—	—	Schweizer. Industr. Neuhausen	
600	—	Кривошипн.	—	—	V. S. a. M. Ltd	
400	Тренога	С перекосом	—	—	—	
400	Двуног. сошка	Качающийся	—	—	Reter-Arms Comp.	
600	Тренога	Полусвободн.	—	—	Шкода	В 1924 г. переконструирован
600	Двуног. сошка	С перекосом	—	—	Zbrojowka Praha	Опытн. образец
500	„ „	Клиновое	—	—	Фирма Гочкис	
500	„ „	С перекосом	—	—	Завод в Брно	
600	Тренога	Кривошипн.	—	—	D. W. M.	
600	—	Кривошипн.	—	—	V. S. a. M. Ltd	Во флоте
500—600	Тренога или колесн. станок	С перекосом	1204	—	Отеч. производства	—
500	—	„	—	—	Skoda Werke	В наст. время за основные образцы приняты ручн. пулем. Гочкис 1922 г. и станк. пулем. Гочкис обр. 1914 г. улучш. констр.
500	Двуног. сошка	—	1100	—	Отеч. производства	

ТАБЛИЦА 2

БАЛИСТИЧЕСКИЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ ДАННЫЕ СТАНКОВЫХ ПУЛЕМЕТОВ И ПАТРОНОВ К НИМ

Системы пулеметов / Характеристика	Английский станковый пулемет Максима обр. 1904 г.	Английский станковый пулемет Виккерса обр. 1909 г.	Австрийский станковый пулемет Шварцлозе обр. 1907 г.	Австрийский станковый пулемет Шварцлозе обр. 1907/12 г.	Австрийский станковый пулемет Шкода обр. 1909 г.	Австрийский станковый пулемет Одколек (опытн. образ.)[1]	Австрийский станковый пулемет Сальватор обр. 1883 г.	Германский станковый пулемет Максима обр. 1908 г.	Германский станковый пулемет Дрейзе обр. 1908/15 г.	Германский станковый пулемет Бергмана обр. 1915 г.	Германский двухстольный зенитный и авиационный пулемет „Гаст"	Германский станковый пулемет Парабеллума обр. 1902 г.	Итальянский станковый пулемет Перино обр. 1909 г.	Итальянский станковый пулемет Фиат обр. 1914 г.	Итальянский авиационный пулемет Фиат обр. 1924 г.	Итальянский авиационный пулемет Фиат обр. 1926 г.	Итальянский станковый пулемет Фиат обр. 1927 г.	Итальянский авиационный пулемет Фиат обр. 1926 г.	Итальянский авиационный пулемет Фиат обр. 1928 г.	Итальянский станковый пулемет SIA обр. 1918 г.	Итальянский авиационный пулемет Брикша обр. 1920 г.	Итальянский станковый пулемет Бреда	Итальянский авиационный пулемет Бреда обр. 1930 (1928 г. Фиат)	Итальянский авиационный пулемет Кользони[3]	С. Ш. А. станковый пулемет Браунинг обр. 1917/19 г.	С. Ш. А. авиационный пулемет Льюис обр. 1918 г.	Станковый пулемет Кольта обр. 1914 г.	Станковый пулемет Максима обр. 1910 г.	Польский станковый пулемет Гочкиса обр. 1914/25 г.	Французский авиационный пулемет Сен-Этьен обр. 1907 г.	Французский станковый пулемет Гочкиса[4] обр. 1914 г.
Калибр в *мм*	7,71	7,71	8	8	8	8	8	7,92	7,92	7,92	7,92	7,92	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	7,66 (7,7)	6,5	7,62	7,62	7,62	7,62	7,92	8	8
Общая длина тела пулемета в *мм*	—	1090	945	945	—	—	—	1200	1204	—	1470	С прикл. 1140, без прикл. 1080	—	1180	1010	1000	1010	1050	—	1186	1020	950	1070	—	975	—	1050	1100	—	1187	с пламягас. 1940
Вес тела пулемета в *кг*	29,0 (25)	15,090	17,2	19,3	15,5	—	13,0	18,35	14,5	18	18,5	16,6	27,0	17,0	11,5	10,6	8,04	7,5	7,5	11,0 пех. 8,0 авиац.	15,5	9,4	10,4	—	13,6	10,6	16,1	20,0	23,8	23,8	25,0
Число отдельных частей пулемета	—	Всех 198	Всех 166	Всех (искл. заклепки) 166	—	—	—	Всех (искл. заклепки) 258	Всех 210	—	—	69	—	Главных 34	—	—	—	—	—	—	Всех 111	—	96	—	При полной разборке 81	—	Всех 137	Всех (считая и закл.) 368	—	63	Всех 86
В том числе винтов	—	16	20	38	—	—	—	14	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	—	—	—	—	—	10	13	—	—	11
В том числе пружин	—	14	9	12	—	—	—	25	23	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	18	—	—	—	—	—	17	18	—	10	8
Тип станка или установки	Тренога	Тренога	Тренога	Тренога	Тренога или авиац. установка	—	—	Салазочный станок или тренога	Тренога с катками	Станок салазочный или тренога	Зенитная тренога или турельная установка	Тренога или станок — салазки	Тренога	Тренога	Крайне легкая или тяжелая тренога	Крайне легкая тренога	Крайне легкая тренога	Подвижная или синхронная авиаустан.	Неподвижная синхронная установка	Легкая или тяжелая тренога	Тренога	Крайне легкая или тяжелая тренога	Неподвижная синхронная авиац. устан.	Тренога	Тренога обр. 1917—18 г.	Авиационная установка или тренога	Тренога	Колесный станок Соколова	Тренога	Тренога обр. 1915 г. типа омнибус	Тренога обр. 1914—15—16 г.г.
Вес станка или установки в *кг*	19,0 / 22,5	17,3	18,5—19,0	19,0	18,5	—	—	32,3 (салазочн.) 27,0 (трен.)	31,3	32,3 / 19	—	Треног 22[2] Салазки 48	20,0	21,5	2,5	1,92	1,92	—	—	5,3	9	2,0	—	—	20,4 / 22,7	Тренога 23,9	23,9	36,5 (изгот. позднее 14—18 гг.— 29,01	26,5	26,5	Тренога обр. 1916 г. 24 *кг*
Наибольшая длина пулемета со станком в *мм* (станок раздвинут на полную длину)	—	1370	1105	1105—1510 с выдвинутой задней частью	—	—	—	1880	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1695	1350	1800	1200	—
Скорострельность — теоретическая	500—600	500—600	400	500	420—500	—	—	500—600	500—600	480—600	1200	—	500	500	400	450	550	550	800—1000	400 пех. / 700 авиац.	500—600	400	800—1000	500	500	680	500	600	500	400—600	500
Скорострельность — практическая	250	300	250	250	—	—	180—300	250—300	до 350	—	—	—	—	300	—	180	200	200	670	200 пех.	—	180	670	—	250	—	250	250—300	250	—	250
Высота линии огня в *мм*	—	Макс. 720 Мин. 300	Макс. 600 Средн. 450 Миним 250	То же, что и для образца 1907 г.	—	—	—	Мин. 824 Макс. 284	Макс. 840 Мин. 385	Станок салазочный Макс. 824 Мин. 385	—	—	—	Макс. 650 средн. 550 Мин. 450	—	—	—	—	—	—	Макс. 650 Мин. 580	—	—	—	Макс. 700 Мин. 300	—	494	400	—	Макс. 755 Мин 550	Макс 760 Мин. 495
Угол возвышения в градусах	—	Без стойки 53. Со стойк для стрельбы по зенитным целям 75	Верхн. 35 Средн. 24 Нижн. 4		Тренога 30	—	—	—	70	—	—	—	—	25	Тренога тяжелого типа 30	—	—	—	—	Тренога тяжелого типа 90	45	—	—	—	Около 40	—	40	18 (27—в некоторых положениях)	—	—	—
Угол склонения в градусах	—	35	Верхн. 18 Средн. 24 Нижн. 30		Тренога 30	—	—	—	60	—	—	—	—	35	Тренога тяжелого типа 30	—	—	—	—	—	40	—	—	—	Около 30	—	40	19 (56—в некот. положениях)	—	—	—

Системы пулеметов / Характеристика	Английский станковый пулемет Максима обр. 1904 г.	Английский станковый пулемет Виккерса обр. 1909 г.	Австрийский станковый пулемет Шварцлозе обр. 1907 г.	Австрийский станковый пулемет Шварцлозе обр. 1907/12 г.	Австрийский станковый пулемет Шкода обр. 1909 г.	Австрийский станковый пулемет Одколек (опытн. образец)	Австрийский станковый пулемет Сальватор обр. 1893 г.	Германский станковый пулемет Максима обр. 1908 г.	Германский станковый пулемет Шварцлозе обр. 1908/15 г.	Германский станковый пулемет Бергмана обр. 1915 г.	Германский двухствольный зенитный авиационный пулемет „Гаст“	Германский станковый пулемет Бергмана обр. 1902 г.	Итальянский станковый пулемет Перино обр. 1909 г.	Итальянский станковый пулемет Фиат обр. 1914 г.	Итальянский станковый пулемет Фиат обр. 1924 г.	Итальянский станковый пулемет Фиат обр. 1926 г.	Итальянский станковый пулемет Фиат обр. 1927 г.	Итальянский авиационный пулемет Фиат обр. 1926 г.	Итальянский авиационный пулемет Фиат обр. 1928 г.	Итальянский станковый пулемет SIA обр. 1918 г.	Итальянский станковый пулемет Брикса обр. 1920 г.	Итальянский станковый пулемет Бреда	Итальянский авиационный пулемет Бреда обр. 1930 г. (1928 г. Фиат)	Итальянский станковый пулемет Кьеза	С. Ш. А. станковый пулемет Браунинг обр. 1917/19 г.	С. Ш. А. авиационный пулемет Мидсен обр. 1918 г.	Станковый пулемет Кольта обр. 1914 г.	Станковый пулемет Максима обр. 1910 г.	Польский станковый пулемет Гочкиса обр. 1914/25 г.	Французский станковый пулемет Сен-Этьен обр. 1907 г.	Французский станковый пулемет Гочкиса обр. 1914 г.
Сектор обстрела в градусах	—	45 со стойкой 360	35	35	Тренога 30	—	—	35	—	—	Зенитная тренога 360	—	—	—	Тренога тяжелого типа 360	—	—	360	—	Тренога тяжелого типа 360	360	—	—	—	360	С треног. 34,5	360	70 (170 в некот. полож.)	—	360	360 (60)
Наибольшая досягаемость в метрах	—	—	—	—	—	—	—	При угле бр. 31°—4000	При угле бр. 31°—3000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2400—2800	—	5000	5000	—	—	4200
Общий вес пулемета со станком в *кг*	52,0 / 55,5	32,39	39,2	42,0	34,0	—	—	50,65 / 45,35	49,8	54,3 / 41,0	—	—	50,0	43,5	14,0	12,52	9,96	—	—	16,3	28,5	11,4	—	—	37,0 / 39,6	—	40	57 без щита	50	50,3	49,5 / 46,5
Общая длина ствола в *мм*	721	721	530	530	—	—	—	721	704	750	—	—	—	650	470	500	470	650	—	—	553	450	665	—	609	—	700	721,2	800	710	800
Длина нарезной части ствола в *мм*	666,5	666,5	480	480	—	—	—	664,2	648,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	611	—	548	—	647	664,78	—	660	750
Длина патронника в *мм*	54,5	54,5	50,0	50,0	—	—	—	55,8	55,8	55,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	54,0	—	61,0	—	55,118	55,118	—	50	50
Наружный диаметр ствола и дула в *мм*	—	25,0	17,5	17,5	—	—	—	16	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Миним. 17; у дул. ср. 27,8	—	16	—	24,5	25,4	—	28	30
Наибольший наружный диаметр ствола по патроннику в *мм*	—	30,0	25,4	25,4	—	—	—	30,2	25,25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30	—	28,5	—	40,0	31,5	—	33,7	32
Площадь поперечного сечения канала с учетом нарезов в $см^2$	0,486	0,486	0,524	0,524	0,524	—	—	0,514	0,514	0,514	0,514	—	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346	0,481	—	0,476	0,476	0,476	0,476	0,514	0,524	0,524
Направление нарезов	Левое	Левое	Правое	Правое	Правое	—	—	Правое	Правое	Правое	Правое	—	Правое	Правое	Правое	Правое	Правое	Правое	Правое	Правое	Правое	Правое	Правое	—	Левое	Левое	Правое	Правое	—	Левое	Левое
Тип нарезов	Прямоугольн.	Прямоугольн.	Прямоугольн.	Прямоугольн.	Прямоугольн.	—	—	Прямоугольн.	Прямоугольн.	Прямоугольн.	Прямоугольн.	—	Прямоугольн.	Прямоугольн.	Прямоугольн.	Прямоугольн.	Прямоугольн.	Прямоугольн.	Прямоугольн.	Прямоугольн.	Прямоугольн.	Прямоугольн.	Прямоугольн.	—	Прямоугольн.	Прямоугольн.	Прямоугольн.	Прямоугольн.	—	Трапецеидный	Трапецеидный
Число нарезов	5	5	4	4	4	—	—	4	4	4	4	—	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	—	5	5	4	4	—	4	4
Длина хода нарезов в *мм*	254	254	240	240	240	—	—	240	240	240	240	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	254	254	240	240	—	240	240
Длина хода нарезов в калибр.	33,3	33,3	30,0	30,0	30,0	—	—	30,4	30,4	30,4	30,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	33,3	33,3	31,6	31,6	—	30	30
Угол наклона нарезов в град.	5°44′	5°44′	5°44′26″	5°44′26″	5°44′26″	—	—	6°	6°	6°	6°	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5°38′10″	5°38′10″	5°41′46″	5°41′46″	—	6°	6°
Глубина нарезов в *мм*	0,165	0,165	0,2	0,2	0,2	—	—	0,160	0,160	0,160	0,160	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,10	0,10	0,152	0,152	—	0,125	0,125
Ширина нарезов в *мм*	2,38	2,38	4,0	4,0	4,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,0	—	4,48	4,48	3,81	3,81	—	3,95	3,95
Ширина поля в *мм*	2,38	2,38	2,07	2,07	2,07	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,08	—	—	—	2,0	2,0	—	—	—
Вес ствола в *кг*	—	2,036	1,410	1,350	—	—	—	1,885	1,100	—	—	—	—	2,980 с рамой	2,000	2,200	2,000	1,700	2,200	—	1,435	—	2,205	—	1,340	—	4,870	2,105	—	4,750	10,400

Системы пулеметов / Характеристика	Английский станковый пулемет Максима обр. 1904 г.	Английский станковый пулемет Виккерса обр. 1909 г.	Австрийский станковый пулемет Шварцлозе обр. 1907 г.	Австрийский станковый пулемет Шварцлозе обр. 1907/12 г.	Австрийский станковый пулемет Шкода обр. 1909 г.	Австрийский станковый пулемет Одколек (опыт. образец)	Австрийский станковый пулемет Сальватор обр. 1893 г.	Германский станковый пулемет Максима обр. 1908 г.	Германский станковый пулемет Парабеллум обр. 1908/15 г.	Германский станковый пулемет Бергмана обр. 1915 г.	Германский двухствольный зенитный станковый пулемет «Гаст»	Германский станковый пулемет Бергмана обр. 1902 г.	Итальянский станковый пулемет Перино обр. 1909 г.	Итальянский станковый пулемет Фиат обр. 1914 г.	Итальянский станковый пулемет Фиат обр. 1924 г.	Итальянский станковый пулемет Фиат обр. 1926 г.	Итальянский станковый пулемет Фиат обр. 1927 г.	Итальянский авиационный пулемет Фиат обр. 1926 г.	Итальянский авиационный пулемет Фиат обр. 1928 г.	Итальянский станковый пулемет SIA обр. 1918 г.	Итальянский авиационный пулемет Брикси обр. 1920 г.	Итальянский станковый пулемет Бреда	Итальянский авиационный пулемет Бреда обр. 1930 г. (1928 г. Фиат)	Итальянский станковый пулемет Кьельман	С. Ш. А. станковый пулемет Браунинг обр. 1917/19 г.	С. Ш. А. авиационный пулемет Маузер обр. 1918 г.)	Станковый пулемет Кольта обр. 1914 г.	Станковый пулемет Максима обр. 1910 г.	Польский станковый пулемет Гочкиса обр. 1914/25 г.	Французский станковый пулемет Сен-Этьен обр. 1907 г.	Французский станковый пулемет Гочкиса обр. 1914 г.
Принцип действия автоматики	Отдача с коротким ходом ствола	Отдача с коротким ходом ствола	Отдача, неподвижн. ствол (требует смазки патронов)	Отдача, неподвижн. ствол (требует смазки патронов)	Отдача, неподвижн. ствол (требует смазки патронов	С отводом газов	Неподвижн. ствол, полусвоб. затвор со смазкой патронов	Отдача с коротким ходом ствола	Отдача с коротким ходом ствола	Отдача с коротким ходом ствола	Отдача с коротким ходом ствола	Отдача с коротким ходом ствола	Отдача с коротким ходом ствола	Отдача с коротким ходом ствола	Отдача, неподвижн. ствол	Отдача с коротким ходом ствола	Отдача, неподвижн. ствол	Отдача с коротким ходом ствола	Отдача с коротким ходом ствола	Отдача, неподвижн. ствол давление на затвор	Отдача с коротким ходом ствола	Отдача с коротким ходом ствола	Отдача с коротким ходом ствола	Отдача с коротким ходом ствола	Отдача с коротким ходом ствола	Отвод газов	Отвод газов (с поворачивающимся поршнем)	Отдача с коротким ходом ствола	Отвод газов	Отвод газов (с движением поршня вперед)	Отвод газов
Тип затвора	Криво-шипный	Криво-шипный	Полусвоб. (кинематич. связанная система рычагов)	Полусвоб. (кинематич. связанная система рычагов)	Полусвободный	—	С поворотом	Криво-шипный	С упором в рычаг	С клиновым запиранием	С защелками качающимися в вертикальной плоскости (крановый)	С клиновым запиранием	С защелками перемещающимися вертикальной плоскости (при помощи шатуна)	С поворотом	Полусвоб. с задержкой в первый момент посредством вкладыша, скользящего по наклонным пазам	С поворотом	Полусвоб. с задержкой в первый момент посредством вкладыша, скользящего по наклонным пазам	С поворотом	С защелкой, качающейся на оси перпендикул. оси канала (тип авиац. Бреда).	Полусвоб. с задержкой в первый момент посредством вкладыша, скользящего по наклонным пазам	С поворотом	С поворотом	С защелкой, качающейся на оси перпендикул. оси канала	с защелками	С клиновым запиранием	С перекосом	С перекосом	Криво-шипный	С перекосом (шарнирно-сцепленного клина)	На принципе криво-шипного	С перекосом (шарнирно-сцепленного клина)
Характеристика возвратной пружины	Винтовая цилиндрическая, работающая на растяжение	Винтовая цилиндрическая, работающая на растяжение	Винтовая цилиндрическая, работающая на сжатие	Винтовая цилиндрическая, работающая на сжатие	Винтовая цилиндрическая, работающая на сжатие	—	—	Винтовая цилиндрическая	Винтовая цилиндрическая	Винтовая цилиндрическая	Винтовая цилиндрическая	—	Винтовая цилиндрическая	Винтовая цилиндрическая	Винтовая цилиндрическая	Винтовая цилиндрическая	Винтовая цилиндрическая	Винтовая цилиндрическая	Винтовая цилиндрическая	Винтовая цилиндрическая	Винтовая цилиндрическая	Винтовая цилиндрическая	Винтовая цилиндрическая	Винтовая цилиндрическая	—	Винтовая цилиндрическая	Винтовая цилиндрическая	Винтовая цилиндрическая (2 пружины)	Винтовая цилиндрическая (на растяжение)	Винтовая цилиндрическая	Винтовая цилиндрическая	Винтовая цилиндрическая
Длина возвратной пружины в свободном состоянии в *мм*	—	165,0	485,0	534,0	—	—	—	149	483	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	398,0	—	290,0	—	330,0	160,0	—	240,0	181,0
Диаметр (наружный) пружины в *мм*	—	22,5	46,7	46,7	—	—	—	22,4	14 0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31,0	—	19,0	—	12,5	22,5	—	22,5	19,0
Диаметр проволоки в *мм*	—	3,0	3,0	3,0	—	—	—	3,2	1,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,32	—	1,28	—	1,35	3,0	—	2,5	2,5
Число витков	—	47	34	31,5	—	—	—	49	73	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	38,5	—	103	—	76	52—55	—	40	94
Диаметр газового отверстия в стволе в *мм*	—	Нет	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5,6	—	—	5,0	—
Расстояние газового отверстия в стволе от дула	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	180	—	—	330	435
Вес затвора в *кг*	—	0,660	1,385	1,385	—	—	—	0,775	0,505	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 973	—	—	—	0,185	0,780	—	0,850	0,685
Вес подвижных частей в *кг*	—	4,289	2,245	2,245	—	—	—	—	1,693	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,460	—	—	—	1,240	4,368	—	2,610	2,545
Длина хода (отката) ствола в *мм*	—	23,0	—	—	—	—	—	15.0	25,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	На длине хода 3 *мм* затвор расцепляется со стволом	14,0	18	15,0	—	—	26,0	—	—	—
Длина хода затвора в *мм*	—	100,0	95,0	100,0	—	—	—	97,0	131	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	105,5	—	106,7	—	102,0	95,0	—	98,0	165

Системы пулеметов / Характеристика	Английский станковый пулемет Максима обр. 1904 г.	Английский станковый пулемет Льюиса обр. 1909 г.	Австрийский станковый пулемет Шварцлозе обр. 1907 г.	Австрийский станковый пулемет Шварцлозе обр. 1907/12 г.	Австрийский станковый пулемет Школа обр. 1909 г.	Австрийский станковый пулемет Одколек (опытн. образец)	Австрийский станковый пулемет Шварловского обр. 1893 г.	Германский станковый пулемет Максима обр. 1908 г.	Германский станковый пулемет Дрейзе обр. 1908/15 г.	Германский станковый пулемет Бергмана обр. 1915 г.	Германский двухствольный зенитный и авиационный пулемет „Гаст"	Германский станковый пулемет Парабеллума обр. 1902 г.	Итальянский станковый пулемет Перино обр. 1909 г.	Итальянский станковый пулемет Фиат обр. 1914 г.	Итальянский авиационный пулемет Фиат обр. 1924 г.	Итальянский станковый пулемет Фиат обр. 1926 г.	Итальянский авиационный пулемет Фиат обр. 1927 г.	Итальянский авиационный пулемет Фиат обр. 1926 г.	Итальянский авиационный пулемет Фиат обр. 1928 г.	Итальянский станковый пулемет SIA обр. 1918 г.	Итальянский авиационный пулемет Ревелли обр. 1920 г.	Итальянский станковый пулемет Бреда	Итальянский авиационный пулемет Ревелли обр. 1930 (1928 г. Фиат)	Итальянский станковый пулемет Кьельман	С. Ш. А. станковый пулемет Кольт обр. 1917/19 г.	С. Ш. А. авиационный пулемет Маркен обр. 1918 г.	Станковый пулемет Кольта обр. 1914 г.	Станковый пулемет Максима обр. 1910 г.	Польский станковый пулемет Гочкиса обр. 1914/25 г.	Французский станковый пулемет Гочкиса обр. 1907 г.	Французский станковый пулемет Гочкиса обр. 1914 г.
Тип прицела	Стоечный	Стоечный	Секторный с подъемной стойкой и поперечной планкой		—	—	—	Стоечный	Рамочный или оптический системы Буша	Стоечный	Постоянный или оптический с трехкратным увеличен. на крышке короба	—	Рамочный	Стоечный	—	—	—	—	—	—	Секторный	—	—	—	Рамочный	—	Рамочный	Стоечный	—	Рамочный с барабаном	Секторный (мушка со светящимся составом для ночной стрельбы)
Прицельная дальность в *м*	2275	3100 (31 деление)	2000	2000	—	—	—	От 400—2000	2000	2000	2000	—	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1500	2000	—	2000	—	2400	—	2300	3200 шагов	2400	2400	200—2400
Длина прицельной линии в *мм*	—	920,0	679,8 при прицеле 200	686,2 при прицеле 200	—	—	—	895,0	922,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	855	890	—	675	655
Тип магазина или ленты	Матерчатая лента	Матерчатая лента	Матерчатая лента	Матерчатая лента	Матерчатая лента	Металлическая лента	Коробчатый магазин, вставляемый сверху	Матерчатая лента	Матерчатая лента	Матерчатая лента	На каждый ствол дисковый магазин	Холщевая лента	Магазин на 10 обойм (ящечный)	Коробчатый магазин со вставляющейся обоймой	Коробчатый магазин	Коробчатый магазин	Коробчатый магазин	Звенчатая или матерчатая лента	Звенчатая лента	Коробчатый магазин	Коробчатый магазин	Коробчатый магазин	Звенчатая лента	Матерчатая лента типа Максима	Матерчатая лента	Матерчатая или звенчатая лента	Матерчатая лента	Матерчатая лента	Жесткая или шарнирная лента	Жесткая лента	Жесткая или шарнирная лента
Вес снаряженного магазина или ленты в *кг*	—	6,315	8,250	8,250	8,250	—	—	7,200	7,200	7,200	—	8,450	—	1,380	0,600	—	—	—	—	1,640	1,500	—	—	—	—	—	6,135	7,290	—	0,430	0,800 жест. / 8,000 шарн
Вес порожнего магазина или ленты в *кг*	—	1,184	1,200	1,200	1,200	—	—	1,225	1,225	1,225	—	1,650	—	0,540	—	—	—	—	—	0,500	0,36	—	—	—	—	—	0,210	1,102	—	0,110	0,100 / 1,100
Длина ленты или размеры магазина в *мм*	—	6000	6620	6620	6620	—	—	6510	6510	6510	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5000	6060	—	400	400 / 4200
Число патронов в магазине или ленте	250	250	250	250	250	250	—	250	250	250	180 в каждом диске	250	250 (по 25 в обойме)	50	25	20	25	—	25—50	25 / 50	25 / 50	30	250	250	250	250—500	250	250	30 жест. 251 шарн.	24	24 / 251
Система охлаждения	Водяное	Водяное	Водяное	Водяное	Водяное	Воздушное	Водяное	Водяное	Водяное	Водяное	Воздушное с дырчатыми кожухами на стволах	Водяное	Водяное	Водяное	Воздушное (радиатор с продольными ребрами)	Воздушное	Воздушное	Воздушное (с гладким стволом и дырчатым кожухом)	Воздушное (ствол гладкой поверхности)	Воздушное	Водяное	Воздушное (ствол имеет продольные ребра)	Воздушное	Водяное	Водяное	Воздушное	Воздушное	Водяное	Воздушное	Воздушное	Воздушное
Вес воды в *кг*	4,000	4,000	3,500	3,500	4,000	—	—	4,000	4,000	4,000	—	6	3,000	Емкость 5,000	—	—	—	—	—	—	4,000	—	—	4	3,500	—	—	4,000	—	—	—
Длина патрона в *мм*	77,2	77,2	76,0	Патрон тот же, что и для пулемета Шварцлозе обр. 1907 г.	Патрон тот же, что и для пулемета Шварцлозе обр. 1907 г.	—	—	(С тяж. пулей) 80,5	Патрон тот же, что и для пулемета Максима обр. 1908 г.	Патрон тот же, что и для пулемета Максима обр. 1908 г.	(Бронтрасс.) 82 11	—	76,2	Патрон тот же, что и для пулемета Перино	Патрон тот же, что и для пулемета Перино	Патрон тот же, что и для пулемета Перино	Патрон тот же, что и для пулемета Перино	Патрон тот же, что и для пулемета Перино и патроны, применяемые для воздушной стрельбы	Патрон тот же, что и для пулемета Перино и патроны, применяемые для воздушной стрельбы	76,2 / 22,8 / Без закраины / 50,3	Патрон тот же, что и для пулемета SIA обр. 1918 г.	Патрон тот же, что и для пулемета SIA обр. 1918 г.	—	—	(Обр. 26 г. М—1) 85,0 / 27,5 / Без закраины / 63,0	Патрон тот же, что и для пулемета Браунинг обр. 1919 г., и патроны, применяемые для воздушной стрельбы	76,5 / 24,5 / С закраиной / 53,0	76,5 / 23,5—26,5 / С закраиной / 53,0	—	75,0 / 27,6 / С закраиной / 50,4	75,0 / 27,6 / С закраиной / 50,4
Вес патрона в граммах	25,25	22,25	28,65			—	—	26,6			24,04	—	22,8																			
Тип гильзы	С закраиной	С закраиной	С закраиной			—	—	Без закраины			Без закраины	—	Без закраины																			
Длина гильзы в *мм*	56,2	56,2	51,0			—	—	56,5			56,5	—	50,3																			

(*Продолж. табл. 2*)

Системы пулеметов / Характеристика	Английский станковый пулемет Максима обр. 1904 г.	Английский станковый пулемет Виккерса обр. 1909 г.	Австрийский станковый пулемет Шварцлозе обр. 1907 г.	Австрийский станковый пулемет Шварцлозе обр. 1907/12 г.	Австрийский станковый пулемет Шкода обр. 1909 г.	Австрийский станковый пулемет Одколек (опытн. образец)	Австрийский станковый пулемет Сальватор обр. 1893 г.	Германский станковый пулемет Максима обр 1908 г.	Германский станковый пулемет Дрейзе обр. 1908/15 г.	Германский станковый пулемет Бергмана обр. 1915 г.	Германский двухствольный зенитный и авиационный пулемет „Гаст"	Германский станковый пулемет Бергмана обр. 1902 г.	Итальянский станковый пулемет Перино обр. 1909 г.	Итальянский станковый пулемет Фиат обр. 1914 г	Итальянский станковый пулемет Фиат обр. 1924 г.	Итальянский станковый пулемет Фиат обр. 1926 г.	Итальянский станковый пулемет Фиат обр. 1927 г.	Итальянский авиационный пулемет Фиат обр. 1926 г.	Итальянский авиационный пулемет Фиат обр. 1928 г.	Итальянский станковый пулемет SIA обр. 1918 г.	Итальянский станковый пулемет Бриксиа обр. 1920 г.	Итальянский станковый пулемет Бреда	Итальянский авиационный пулемет Бреда обр. 1930 (1928 г. Фиат)	Итальянский станковый пулемет Кьельман	С. Ш. А. станковый пулемет Браунинг обр. 1917/19 г.	С. Ш. А. авиационный пулемет Марлен обр. 1918 г.	Станковый пулемет Кольта обр. 1914 г.	Станковый пулемет Максима обр. 1910 г.	Польский станковый пулемет Гочкиса обр. 1914/25 г.	Французский станковый пулемет Сен-Этьен обр. 1907 г.	Французский станковый пулемет Гочкиса обр. 1914 г.
Вес гильзы в граммах	11,55	11,55	9,2	Патрон тот же, что и для пулемета Шварцлозе обр. 1907 г.	Патрон тот же, что и для пулемета Шварцлозе обр. 1907 г.	—	—	10,7	Патрон тот же, что и для пулемета Максима обр. 1908 г.	Патрон тот же, что и для пулемета Максима обр. 1908 г.	10,7	—	10,0	Патрон тот же, что и для пулемета Перино	Патрон тот же, что и для пулемета Перино	Патрон тот же, что и для пулемета Перино	Патрон тот же, что и для пулемета Перино	Патрон тот же, что и для пулемета Перино, и патроны, применяемые для воздушной стрельбы	Патрон тот же, что и для пулемета Перино, и патроны, применяемые для воздушной стрельбы	10,0	Патрон тот же, что и для пулемета SIA обр. 1918 г.	Патрон тот же, что и для пулемета SIA обр. 1918 г.	—	—	12,67	Патрон тот же, что и для пулемета Браунинг обр. 1919 г., и патроны, применяемые для воздушной стрельбы	10,6	10,6	—	11,8	11,8
Относительн. вес гильзы	0,456	0,456	0,32			—	—	0,402			0,446	—	0,439							0,439			—	—	0,46		0,433	0,40	—	0,427	0,427
Тип пули	Остроконечная	Остроконечная	Тупоконечная			—	—	„SS" остроконечная			„SmKL" броneб. трассир. острая	—	Тупоконечная							Тупоконечная			—	—	Остроконечная		Легкая остроконечная	Тяжелая остроконечная	—	„D" остроконечная биоживальная	„D" остроконечная биоживальная
Оболочка пули	Мельхиоровая	Мельхиоровая	Плакиров. сталь			—	—	Плакиров. сталь			—	—	Мельхиор.							Мельхиор.			—	—	Мельхиор.		Мельхиор. или плакир.	Плакиров.	—	Сплошная томпаковая	Сплошная томпаковая
Сердечник пули	Свинец и сурьма	Свинец и сурьма	Свинец и сурьма			—	—	Свинец			—	—	Свинец							Свинец			—	—	Свинец		Свинец	Свинец	—	Сплошная томпаковая	Сплошная томпаковая
Длина пули в *мм*	32,5	32,5	31,8			—	—	34,9			37,5	—	30,0							30,0			—	—	33,0		29,34	33,3	—	39,2	39,2
Длина пули в калибрах	4,22	4,22	3,97			—	—	4,26			4,72	—	4,62							4,62			—	—	4,32		3,8	4,37	—	4,9	4,9
Вес пули в граммах	11,27	11,27	15,8			—	—	12,85			10,34	—	10,5							10,5			—	—	11,15		9,6	11,65	—	12,8	12,8
Коэффициент веса пули в *г/см²*	24,6	24,6	31			—	—	25,8			20,6	—	38,1							38,1			—	—	25,0		21,7	26,2	—	25,0	25,0
Поперечная нагрузка пули в *г/см²*	24,0	24,0	31,4			—	—	26,2			21,0	—	31,7							31,7			—	—	24,4		21,0	25,5	—	25,5	25,5
Диаметр ведущей части пули	7,9	7,9	8,25			—	—	8,24			8,24	—	6,7							6,7			—	—	7,82		7,84	7,92	—	8,32	8,32
Длина ведущей части пули в *мм*	12,65	12,65	21,0			—	—	10,3			—	—	—							—			—	—	9,62		11,15	11,5	—	9,6	9,6
Объем гильзы в *см³*	3,31	3,31	—			—	—	3,65			3,65	—	—							—			—	—	4,07		4,04	4,04	—	3,38	3,38
Вес заряда в граммах	2,43	2,43	2,75			—	—	3,05			3,00	—	2,22							2,22			—	—	3,24		3,25	Заряд подбирается под давление	—	3,0	3,0
Относительный заряд	0,216	0,216	0,174			—	—	0,238			0,290	—	0,211							0,211			—	—	0,29		0,339		—	0,234	0,234
Размер и сорт пороха	Кордит	Кордит	Пироксилин	—	—	—	—	Нитроцеллюлоза	—	—	Нитроцеллюлоза	—	Нитроцеллюлоза	—	—	—	—	—	—	Нитроцеллюлоза	—	—	—	—	Нитроцеллюлоза	—	Пироксилин $d=0,1$ $D=0,8$ $l=2,3$	Пир. трубч. $d=0,1—0,2$ $D=0,65—0,80$ $l=2,00—2,30$	—	$D=0,8$ $l=1,6$ 1 канал	$D=0,8$ $l=1,6$ 1 канал
Плотность заряжания	0,757	0,757	—	—	—	—	—	0,835	—	—	0,835	—	0,613	—	—	—	—	—	—	0,613	—	—	—	—	0,80	—	0,813	—	—	0,886	0,886
Длина пути пули по каналу в *мм*	—	671,0	537	537	—	—	—	667,2	660	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	559	—	625	675	—	—	—
Начальная скорость в *м/сек*	745	745	530	—	—	—	—	785	785	—	860	—	700	680	650	650	650	700	700	700	—	675	—	—	824	—	850	770—785	845	700	—
Дульная энергия в *кг·м*	318,9	318,9	226,3	—	—	—	—	403,6	403,6	—	390	—	262,2	247,2	226,0	226,0	226,0	262,2	262,2	262,2	—	244	—	—	385,8	—	353,5	360	—	319,7	—
Максимальное давление *кг/см²*	3020	3020	3050	—	—	—	—	2720	2720	—	2720	—	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	—	2700	—	—	3070	—	2800	2800—2850	—	2750	—
Среднее давление *кг/см²*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1276	1276	—	—	—
Отношение давлений	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,451	0,451	—	—	—
Коэффициент использован. металла	6,12/5,8	9,16	5,77	5,38	—	—	—	7,97/9,11	8,1	7,44/9,84	21,0	—	5,25	5,675	16,1	18,0	22,7	35,0	35,0	15,5	9,2	22,2	—	—	10,4/9,74	9,75	8,38	5,97	—	6,35	—
Энергия отдачи *кг·м*	—	1,57	3,18	3,18	—	—	—	—	5,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6,2	2,08	—	3,18	—

[1] Первая система, сконструированная с отводом газов, а впоследствии на этом принципе была сконструирована сист. Гочкис (1897 г.). Пулем. австрийского ротмистра Одколек имел газовый поршень над стволом.
[2] Длина треноги 1 180 *мм*. Длина салазок 1 300 *мм*. Пулемет Бергман обр. 1902 г. в Австрии на треноге Шварцлозе именуется обр. 1910 г., ни в одной армии на вооружение принят не был.
[3] Первым конструктором был поручик резерва Фриберг (Friberg) и производил испытания еще в 1870 г. После его смерти продолжил конструкцию Кьельман (Kjellman), но система не получила широкого применения. Его же конструкции был ручной легкий пулемет

Примечание. 1. Американский авиационный пулемет Марлен обр. 1918 г. является усовершенствованным станковым пулеметом Кольта обр. 1914 г.
2. Устройство пулемета Кольта обр. 1914 г. аналогичное и под американский патрон.
3. Цифры, стоящие в скобках, обозначают данные из других источников.

ВЕСОВЫЕ и ЛИНЕЙНЫЕ ДАННЫЕ ЗАТВОРОВ, ПОДВИЖНЫХ ЧАСТЕЙ АВТОМАТИКИ и ДРУГИЕ СВЕДЕНИЯ, НЕ ВОШЕДШИЕ В ТАБЛИЦУ 2.

Станковый пулемет Гочкиса обр. 1914 г.

Вес штока с рамой	1,860	*кг*
„ приемника	1,230	„
„ затыльника со стержнем возвратной пружины и осью	1,700	„
„ рукоятки затвора	0,330	„
„ ударника	0,035	„
„ спускового крючка с пружиной	0,090	„
„ возвратной пружины	0,170	„
„ приставного деревянного приклада	0,750	„
„ машинки для набивки лент	7,40	„
Длина газового поршня	580+1,5	*мм*
Вес порожнего ящика для коротких лент (на 24 патр.)	2,79	*кг*
„ „ „ „ длинных лент (на 251 патр.)	4,00	„
„ ящика с лентами и патронами (короткими лент.)	12,80	„
„ „ „ „ „ „ (длинн. лентами)	12,00	„
„ кожаной сумки с принадлежностями и запчастями	5,00	„

Итальянский станковый пулемет S. I. A. обр. 1922 г.

Вес затвора с выбрасывателем и пружиной выбрасывателя	0,727	*кг*
„ ударника	0,340	„
Длина затвора	210	*мм*
Диаметр затвора	33,72	„
Длина ударника	270	„
Диаметр выходного конца бойка	2,26	„
Диаметр выходного отверстия для бойка в затворе	2,33	„
Вес пружины ударника	0,033	*кг*

Станковый пулемет Максима обр. 1910 г.

Общая длина ударника	68,84	*мм*
Толщина ударника	7,9	„
Ширина „	12,8	„
Длина бойка	13,4	„
Диаметр выходной части бойка	2,0	„
Сила пружины ударника	15	*кг*
Наибольшая сила возвратной пружины	6	„
Наименьшая „ „ „	2	„
Вес рамы с рукояткой, мотылем и шатуном	1,485	„
Расстояние между колесами станка Соколова	505	*мм*
„ от точки опоры колеса до сошника	910	„
„ „ оси (боевой) до центра тяжести всей системы ок.	250	„
„ „ сошника до центра тяжести системы ок.	745	„
„ „ цапф до сошника	750	„
„ „ центра тяжести до оси колеса (по горизонту) ок.	160	„
Высота линии огня от горизонта до оси канала ствола	400	„
„ от горизонта до оси цапф	345	„

ТАБЛИЦА 3

БАЛИСТИЧЕСКИЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ ДАННЫЕ ЛЕГКИХ И РУЧНЫХ ПУЛЕМЕТОВ И ПАТРОНОВ К НИМ

Характеристика \ Системы пулеметов	Английский легкий пулемет Гочкиса обр. 1909 г.	Английский пулемет Льюиса обр. 1915 г.	Английский легкий пулемет Виккерс — Бертье обр. 1923/24 г.	Английский ручной пулемет Бирдмор-Фаркуер обр. 1924/25 г.	Английский ручной пулемет Льюиса обр. 1923 г.	Австрийский легкий пулемет Шварцлозе обр. 1907/12/16 г.	Австрийский ручной пулемет завода „Штейер“ обр. 1930 г.	Датский ручной пулемет Мадсен обр. 1902 г.	Датский ручной пулемет Мадсен обр. 1920 г.	Германский ручной пулемет Парабеллюм обр. 1914 г.
Калибр в *мм*	7,71	7,71	7,71	7,71 и друг.	7,71	8	8	7,62	7,71	7,92
Общая длина тела пулемета в *мм*	1070	1280	1235	1210	1140	945	1172	1120	1120	1275
Вес пулемета в *кг*	11,4	11,75	8,90	7,27	8,2	17,2	—	8,32	7,0	9,6
Число отдельных частей пулемета	—	—	Всех 140	Всех ок. 140	Всех 114	Всех 166	—	—	Всех 229	193 всех (из них заклепок 85)
В том числе: винтов	11	7	25	—	26 (кроме того шпилек и осей 17)	20	—	—	26	19
В том числе: пружин	7	11	15	—	19	9	—	—	27	21
Тип установки	Сошка и прикл. подставка	Сошка или тяжел. тренога	Сошка и прикл. подставка или пол. универс. тренога	Сошка и прикл. подставка или легк. тренога	Сошка и прикл. подставка	Сошка или тренога	Сошка двуногая	Сошка	Сошка и прикл. подставка	Сошка или авиаустан.
Вес установки в *кг*	0,750	2,70/11,5	0,60/13,0	—	—	3,2/18,5	—	0,50	1,60	—
Скорострельность теоретическая	400	500	450	450	600	400	600	400	400	700—800 (500)
Скорострельность практическая	250	150	250	250	—	300	При стрельбе одиночной 40 в. м.	300	300	(250)
Высота линии огня в *мм*	—	408	—	—	—	—	260	675	410	—
Общий вес пулемета с водой (маслом) и установкой в *кг*	12,5	14,5/23,25	9,5/21,9	—	8,2	20,7/35,7	9,0	8,920	8,6	С сошкой 12,8

Характеристика \ Системы пулеметов	Германский ручной пулемет Максима обр. 1908/15 г.	Германский ручной пулемет Максима обр. 1908/18 г.	Германский легкий пулемет Бергман обр. 1915 г.	Германский легкий пулемет Дрейзе кавал. образца	Германский легкий пулемет Дрейзе пех. обр.	Итальянский легкий пулемет Фиат обр. 1917 г.	Итальянский легкий пулемет Бриксиа обр. 1923 г.	Итальянский легкий пулемет Бриксиа М-5	Итальянский легкий пулемет Бреда	Итальянский легкий пулемет Фиат обр. 1924 г.
Калибр в *мм*	7,92	7,92	7,92	7,92	7,92	6,5	6,5	7,92	6,5	6,5
Общая длина тела пулемета в *мм*	1100	1410	1150	1000	1000	—	975	—	—	1240
Вес пулемета в *кг*	17,8	14,5	12,0	8,5	9,7	8,0	10,4	—	—	10,5
Число отдельных частей пулемета	Всех 197	Всех 194	Всех 141	96	112	—	—	—	—	—
В том числе: винтов	16	10	12	—	—	—	—	—	—	—
В том числе: пружин	22	22	20	—	—	—	—	—	—	—
Тип установки	Сошка	Сошка	Сошка и прикл. подставка	Сошка	Сошка	Сошка	Сошка	Сошка	Сошка	Сошка
Вес установки в *кг*	1,10	1,10	1,10/3,50	1,100	1,10	1,90	1,110	—	—	1,20
Скорострельность теоретическая	550	550	550	600	600	470	350	450	400—500	350
Скорострельность практическая	300	300	300	—	—	—	150	150	180	150
Высота линии огня в *мм*	—	—	300	—	—	—	—	—	—	—
Общий вес пулемета с водой (маслом) и установкой в *кг*	18,9	15,6	13,10/15,50	9,6	10,8	9,9	11,5	8,8	12,5	11,7

Характеристика \ Системы пулеметов	Итальянский легкий пулемет Фиат обр. 1927 г.	Итальянский легкий пулемет Фиат обр. 1928 г.	Итальянский легкий пулемет A. L. A. обр. 1924 г.	Итальянский легкий пулемет Ферт обр. 1925 г. (опытн. образец)	Польский ручной пулемет Браунинга обр. 1928 г.	Ручной пулемет „Д. П.“	США. Ручной пулемет Браунинга обр. 1918 г.	США. Ручной пулемет Браунинга обр. 1922 г.	США. Ручной пулемет Браунинга обр. 1924 г.	Французский ручной пулемет Гочкиса обр. 1909 г.
Калибр в *мм*	6,5	6,5	6,5	6,5	7,92	7,62	7,62	7,62	7	8
Общая длина тела пулемета в *мм*	—	1180	950	—	1110	1272,2 с пламягасителем	—	1194	7,62	840
Вес пулемета в *кг*	9,0	—	9,40	9	—	7,77	7,0	8,62	1112	11,25 авиац. 11,8
Число отдельных частей пулемета	—	—	101	—	65	ок. 68	—	125	С длинным стволом 8,50 С коротким 7,12	При полной разборке 25
В том числе: винтов	—	—	12	—	—	10	—	17	Всех 125 (осей и шплинтов 17)	10
В том числе: пружин	—	—	6	—	—	3	—	11	11	6
Тип установки	Сошка и прикл. подставка	Сошка и прикл. подставка	Легкая тренога	Сошка	Сошка	Сошка	Сошка	Сошка и прикл. подставка	17	Сошка и прикл подставка
Вес установки в *кг*	—	—	3,45	3,0	—	0,730	—	1,42+0,71 (Вес сошки+прикл. подставки)	Двуногая сошка	0,750
Скорострельность теоретическая	400—500	450	380	400	600	600	600	600	600	400
Скорострельность практическая	180	—	190—200	—	400	100—150	180	180	—	250
Высота линии огня в *мм*	—	—	—	—	—	345—354	—	—	—	—
Общий вес пулемета с водой (маслом) и установкой в *кг*	13,0	ок. 10,0	—	—	9,0	8,5	—	10,04	—	12,0

Характеристика \ Системы пулеметов	Французский ручной пулемет Гочкиса обр. 1922/25 г. с жесткой лентой на 15 патронов	Французский ручной пулемет тип II — 1923 г. с утяжелен. стволом (оп. обр.) и жестк. лентой	Французский ручной пулемет Гочкиса тип II обр. 1923 г. с магазином	Французский легкий пулемет Шоша обр. 1915 г	Французский ручной пулемет Шательро обр. 1924 г.	Французский легкий пулемет Дарна обр. 1923 г.	Швейцарский ручной пулемет Фурер обр. 1924/25 г.	Швейцарский ручной пулемет S—2—200 фирмы „Салатурн“	Чехо-словацкий ручной пулемет ZB обр. 1926 г.	Чехо-словацкий ручной пулемет „Прага“ обр. 1923 г.	Японский ручной пулемет Гочкиса обр. 1922 г.
Калибр в *мм*	8	8	8	8	7,5	8 (и друг.)	7,5	7,92 (и друг.)	7,92 (чертежный 7,84)	7,92 (чертежный 7,8)	6,5
Общая длина тела пулемета в *мм*	1150	1289	1150	1150	1110	1057	1160	1200	1170	1130	1100
Вес пулемета в *кг*	7,72	10,65	8,32	8,35	8,83	8,5	8,2	8,4 с сошкой	7,780	—	—
Число отдельных частей пулемета	178	178	ок. 178	194	193	173	—	—	143	82 (заводских)	—
В том числе: винтов	21	21	21	16	39	4	—	—	10	17	—
В том числе: пружин	5	5	5	13	19	21	—	—	22	25	—
Тип установки	Сошка и прикл. подставка	Сошка или легкая тренога	Сошка и прикл. подставка	Сошка	Сошка и прикл. подставка	Сошка или тренога	Сошка и прикл. подставка	Сошка или универс. тренога	Сошка и наплечник	Сошка	Сошка и прикл. подставка
Вес установки в *кг*	0,750	0,75 сош./12,5 трен.	0,750	0,400	0,660	2,0/15,0	2,020	—/Ун. тр. 12	0,620	—	—
Скорострельность теоретическая	500	500	500	240	450	600—900	450	500	600	380	500
Скорострельность практическая	300	300	300	120	150 (200)	350	250	—	200	150	250
Высота линии огня в *мм*	—	—	—	345	320	—	—	—	305	—	310—360
Общий вес пулемета с водой (маслом) и установкой в *кг*	8,47	11,4/23,5	8,22	8,75	9,49	10,5/23,5	10,2	8,40/20,4	8,84	11,200	10,2

Системы пулеметов / Характеристика	Английский легкий пулемет Гочкиса обр. 1909 г.	Английский пулемет Льюиса обр. 1915 г.	Английский легкий пулемет Виккерсаль-Бергье обр. 1922/24 г.	Английский ручной пулемет Бирмингфорд-Фурнер обр. 1924/25 г.	Английский ручной пулемет Льюиса обр. 1923 г.	Австрийский легкий пулемет Шварцлозе обр. 1907/12/16 г.	Австрийский ручной пулемет завода „Штейер" обр. 1930 г.	Датский ручной пулемет Мадсен обр. 1902 г.	Датский ручной пулемет Мадсен обр. 1920 г.	Германский ручной пулемет Парабеллюм обр. 1914 г.	Германский ручной пулемет Максима обр. 1908/15 г.	Германский ручной пулемет Максима обр. 1908/18 г.	Германский легкий пулемет Бергман обр. 1915 г.	Германский легкий пулемет Дрейзе кавал. образца	Германский легкий пулемет Дрейзе пех. обр.	Итальянский легкий пулемет Фиат обр. 1917 г.	Итальянский легкий пулемет Брикена обр. 1923 г.	Итальянский легкий пулемет Брикена М-5	Итальянский легкий пулемет Бреда	Итальянский легкий пулемет Фиат обр. 1924 г.	Итальянский легкий пулемет Фиат обр. 1927 г.	Итальянский легкий пулемет Фиат обр. 1928 г.	Итальянский легкий пулемет А. Л. А. обр. 1924 г.	Итальянский легкий пулемет Фиат обр. 1925 г. (опытн. образец)	Польский ручной пулемет Браунинга обр. 1928 г.	Ручной пулемет Д. П.	США. Ручной пулемет Браунинга обр. 1918 г.	США. Ручной пулемет Браунинга обр. 1922 г.	США. Ручной пулемет Браунинга обр. 1924 г.	Французский ручной пулемет Гочкиса обр. 1909 г.	Французский ручной пулемет Гочкиса обр. 1922/22 г. с жесткой лентой на 15 патронов	Французский ручной пулемет Гочкиса тип II обр. 1923 г. с утяжелен. стволом (оп. обр.) и жестк. лент.	Французский ручной пулемет Гочкиса тип II обр. 1923 г. с магазином	Французский легкий пулемет Шоша обр. 1915 г.	Французский ручной пулемет Шателлеро обр. 1924 г.	Французский легкий пулемет Дарна обр. 1923 г.	Швейцарский ручной пулемет Фрюгер обр. 1924/25 г.	Швейцарский ручной пулемет S—2—200 фирмы „Салатурн"	Чехо-словацкий ручной пулемет Z. B. обр. 1926 г.	Чехо-словацкий ручной пулемет „Прага" обр. 1923 г.	Японский ручной пулемет Гочкиса обр. 1922 г.
Наибольшая досягаемость в *м*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4000 при угле бросания 31°	4000	4000	—	4000	4000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3150	3150	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Общая длина ствола в *мм*	600	660	600	660	600	530	600	590	586	720 (710)	720	720	710	720	720	—	500	500	—	500	—	С плямагас. 563	450	—	611	605	610	610	607	600	500	600	500	450	500	600	590	—	602	570	—
Длина нарезной части в *мм*	540	610	—	—	—	476,5	—	—	536	643,42	663,4	663,4	653,4	663,4	663,4	—	4470	—	—	—	—	—	—	—	—	527	—	—	—	535	450	550	450	400	450	550	—	—	514	516,3	—
Длина патронника в *мм*	55	53,0	—	—	—	53,5	53,5	—	—	56,58	56,58	56,58	56,58	56,58	56,58	—	53,0	—	—	—	—	—	—	—	—	55	—	—	—	—	50	50	50	50	50	50	—	—	53,7+0,2	53,7+0,2	—
Наружн. диаметр ствола у дула в *мм*	29	15,8	—	—	—	17,5	—	—	20,0	16,0	14,2	14,2	20,0	14,2	14,2	—	16,2	—	—	—	—	—	—	—	—	19,1	—	—	—	30	—	—	—	16	18	—	—	—	21	—	—
Наибольший наружный диаметр ствола по патроннику в *мм*	46	25,0	—	—	—	25,4	—	—	33,2	30	30	30	30	30,0	30,0	—	26	—	—	—	—	—	—	—	—	26,0	—	—	—	35	—	—	—	38	25	—	—	—	23,2	—	—
Площадь поперечного сечения канала ствола с учетом нарезов в *см²*	0,486	0,486	0,486	0,486	0,486	0,524	0,524	0,476	0,486	0,514	0,514	0,514	0,514	0,514	0,514	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346	0,346	—	—	0,514	0,476	0,476	0,476	—	0,524	0,524	0,524	0,524	0,524	0,461	0,524	0,461	0,514	0,514	0,514	0,346
Вес ствола в *кг*	—	1,640	2,76 с газов. камор. и мушкой	2,120	2,280	1,410	1,640	2,200	2,570	1,535	2,060	2,060	2,345	1,600	1,600	—	2,470	—	—	3,500	—	—	2,445	2,50	—	2,000	—	1,575	Длинн. 2,470 Коротк. 1,575	4,925	2,080	4,720	2,080	2,040	2,315 с газов. каморой и мушкой	1,800	2,550	—	2,425	2,680	1,4
Направление нарезов	Левое	—	—	—	—	Правое	Правое	Правое	Правое	Правое	Правое	Правое	Правое	Правое	Правое	Правое	Правое	Правое	Правое	Правое	Правое	Правое	—	—	Правое	Правое	Левое	—	—	Левое	Левое	Левое	Левое	Левое	Левое	Левое	Правое	Правое	Правое	Правое	Правое
Тип нарезов	Прямоуг.	Прямоуг.	—	—	—	Прямоуг.	Прямоуг.	Прямоуг.	Прямоуг.	Прямоуг.	Прямоуг.	Прямоуг.	Прямоуг.	Прямоуг.	Прямоуг.	Прямоуг.	Прямоуг.	Прямоуг.	Прямоуг.	Прямоуг.	Прямоуг.	Прямоуг.	—	—	Прямоуг.	Прямоуг.	Прямоуг.	—	—	Трапецевидн.	Трапецевидн.	Трапецевидн.	Трапецевидн.	Трапецевидн.	Трапецевидн.	Трапецевидн.	Прямоуг.	Прямоуг.	Прямоуг.	Прямоуг.	Сегментный
Число нарезов	4	—	—	—	—	4	4	4	6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	—	—	4	4	5	—	—	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Длина хода нарезов в *мм*	—	—	—	—	—	250	250	240	—	240	240	240	240	240	240	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	240	254	—	—	240	—	—	—	240	—	—	270	—	240	240	—
Длина хода нарезов в калибрах	—	—	—	—	—	31,3	31,3	31,5	—	30,3	30,3	30,3	30,3	30,3	30,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31,5	33,3	—	—	30	—	—	—	30	—	—	36	—	30,3	30,3	—
Угол наклона нарезов в градусах	—	—	—	—	—	5°44′26″	5°44′26″	5°41′46″	—	6	6	6	6	6	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5°41′46″	5°38′10″	—	—	6	—	—	—	6	—	—	4°59′07″	—	5°50′	5°50′	—
Глубина нарезов в *мм*	—	—	—	—	—	0,2	0,2	0,152	—	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,152	0,10	—	—	0,125	—	—	—	0,125	—	—	—	—	0,150	0,150	—
Ширина нарезов в *мм*	—	—	—	—	—	4,0	4,0	3,81	—	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,81	4,48	—	—	3,95	—	—	—	3,95	—	—	—	—	3,7	3,7	—
Принцип действия автоматики	Неподвижн. ствол; отвод газов	Отвод газов	Отвод газов	Отвод газов	Отвод газов	Отдача с неподвижн. стволом	—	Отдача с коротким ходом ствола	Отдача с коротким ходом ствола	Отдача с коротким ходом ствола	Отдача коротким ходом ствола	Отдача с коротким ходом ствола	Отдача с коротким ходом ствола	Отдача с коротким ходом ствола	Отдача с коротким ходом ствола	Отдача с коротким ходом ствола	Отдача с коротким ходом ствола	Отдача с коротким ходом ствола	Отдача с коротким ходом ствола	Отдача с неподвижным стволом	Отдача с коротким ходом ствола и со смазкой патрона	Отдача с коротким ходом ствола	С коротким ходом ствола	Давление на спец. деталь у дула	Отвод газов	Отвод газов	Отвод газов	Отвод газов	С отводом газов	Отвод газов	Отвод газов	Отвод газов	Отвод газов	Отдача с длинным ходом ствола	Отвод газов	Отвод газов	Отдача с коротким ходом ствола	Отдача с коротким ходом ствола	Отвод газов	Отвод газов	Отвод газов

Характеристика / Системы пулеметов	Английский легкий пулемет Гочкиса обр. 1909 г.	Английский пулемет Льюиса обр. 1915 г.	Английский легкий пулемет Виккерс-Бертье обр. 1923/24 г.	Английский ручной пулемет Бирдмор-Фергюсон обр. 1924/25 г.	Английский ручной пулемет Льюиса обр. 1923 г.	Австрийский легкий пулемет Шварцлозе обр. 1907/12/16 г.	Австрийский ручной пулемет Шварцлозе обр. 1930 г.	Датский ручной пулемет Мадсен обр. 1902 г.	Датский ручной пулемет Мадсен обр. 1920 г.	Германский ручной пулемет Пирабеллем обр. 1914 г.	Германский ручной пулемет Максима обр. 1908/15 г.	Германский ручной пулемет Максима обр. 1908/18 г.	Германский легкий пулемет Бергмана обр. 1915 г.	Германский легкий пулемет Дрейзе кавал. образца	Германский легкий пулемет Дрейзе пех. обр.	Итальянский легкий пулемет Фиат обр. 1917 г.	Итальянский легкий пулемет Брикса обр. 1923 г.	Итальянский легкий пулемет Брикса М-5
Тип затвора	С поворотом	С поворотом	С перекосом	С перекосом	С поворотом	Полусвободный	—	Качающийся	Качающийся	Кривошипный	Кривошипный	Кривошипный	С клиновым запиранием	С подпиран. затвора рычагом	С подпир. затвора рычагом	—	С поворотом	С поворотом
Вес затвора (замка) в *кг*	—	245	—	—	—	1,385	—	0,950	0,950	0,625	0,796	0,796	0,435	—	—	—	0,830	—
Характеристика возвратн. пружины	Винтов. цилиндр.	Спиральная ленточная	Винтов. цилиндр.	Винтов. цилиндр.	Винтов. цилиндр.	Винтов. цилиндр.	—	Винтов. цилиндр.	Винтов. цилиндр.	Винтов. цилиндр.	Винтов. цилиндр.	Винтов. цилиндр. на растяжение	Винтов. цилиндр. на сжатие	Винтов. цилиндр.	Винтов. цилиндр.	Винтов. цилиндр.	Винтов. цилиндр.	Винтов. цилиндр.
Длина пружины в своб. состоянии в *мм*	330	1130	—	—	—	534	—	7,8	78	239	144	144	350	—	—	—	240	—
Диаметр пружины в *мм*	21,7	Ширина 13,0	—	—	—	46,7	—	11,0	11	26,3	23,1	23,1	10	—	—	—	24	—
Диаметр проволоки в *мм*	2,3	Толщина 0,7	—	—	—	3,0	—	2,4	2,4	2,4	3,4	3,4	1,0	—	—	—	2,5	—
Число витков	46	Оборотов 9	—	—	—	31,5	—	20	20	28	48	48	72	—	—	—	18	—
Длина хода замка/ствола в *мм*	106/—	163/—	—	—	—	100/—	—	50	50	92,0/22,5	98/—	98/—	145/—	—	—	—	112/8	—
Вес подвижных частей в *кг*	—	0,870	—	—	—	2,245	—	—	2,940	3,355	4,346	4,346	3,910	—	—	—	5,05	—
Тип магазина или ленты	Жесткая металлич. лента	Дисков. магазин	Коробчат. магазин, вставляющ. сверху	Дисков. или коробчат. магазин на 5 патр. или на 81	Коробчат. магазин	Матерчатая лента	Коробч. приставн. сбоку магазин	Коробчатый	Коробчат. дугов., вставляем. сверху	Матерчатая лента	Матерчатая лента	Матерчатая лента	Матерчатая лента	Барабан	Магазин	Коробч. магазин	Коробч. дугообр. магазин	Коробч. магазин, вставляем. сверху
Вес снаряженного магазина или ленты в *кг*	—	1,80	1,130	—	—	8,250 на 250 патр.	1,180	—	—	7,200 на 250 патронов	2,200/7,200	2,200/7,200	2,200/7,200	—	—	—	1,300	—
Длина ленты или размеры магазина в *мм*	—	—	—	—	—	6620	—	—	—	2085	2085 на 250 патр.	2085	2085	—	—	—	—	—
Вес порожней ленты или магазина в *кг*	—	0,870	0,367 на 30 патр.	1,11 на 81 п./0,565 на 5 п.	—	1200	0,490	0,400	0,390	1,225	0,465/1,225	0,465/1,225	0,465/1,225	—	—	—	0,502	—

Характеристика / Системы пулеметов	Итальянский легкий пулемет Бреда	Итальянский легкий пулемет Фиат обр. 1924 г.	Итальянский легкий пулемет Фиат обр. 1927 г.	Итальянский легкий пулемет Фиат обр. 1928 г.	Итальянский легкий пулемет А. L. A. обр. 1924 г.	Итальянский легкий пулемет Ферт обр. 1925 г. (опытн. образец)	Польский ручной пулемет Браунинга обр. 1926 г.	Ручной пулемет „Д. П."	США. Ручной пулемет Браунинга обр. 1918 г.	США. Ручной пулемет Браунинга обр. 1922 г.	США. Ручной пулемет Браунинга обр. 1924 г.	Французский ручной пулемет Гочкиса обр. 1909 г.	Французский ручной пулемет Гочкиса обр. 1923 г. (22 г.) с жесткой лентой на 15 патронов	Французский ручной пулемет тип II—1923 г. с угол. сбор. и жестк. лент.	Французский ручной пулемет Гочкиса тип II обр. 1923 г. с магазином	Французский легкий пулемет Шоша обр. 1915 г.	Французский ручной пулемет Шатерлэр обр. 1924 г.	Французский легкий пулемет Дарна обр. 1923 г.	Швейцарский ручной пулемет Фурсер обр. 1924/25 г.	Швейцарский ручной пулемет S-2-20 фирмы „Салатурн"	Чехо-словацкий ручной пулемет Z. B. обр. 1926 г.	Чехо-словацкий ручной пулемет „Прага" обр. 1923 г.	Японский ручной пулемет Гочкиса обр. 1922 г.
Тип затвора	С защелк., вращающ. вокруг оси затвора	Полусвоб. с поворот на 40° и со смазк. патр.	—	—	С поворотом	—	—	С защелками вращающ. в гориз. плоск.	Клинов.	Клинов.	С клиновым запиранием	С поворотом	С перекосом	С перекосом	С перекосом	С поворотом	С перекосом	С перекосом	С шарнир. рычажн. сцеплен.	С повор. кольца, помещен. в задней части затвора	С перекосом	С перекосом	С перекосом
Вес затвора (замка) в *кг*	—	—	—	—	—	—	—	0,408	—	—	—	0,315	—	—	—	0,445	0,334	—	0,420	—	0,346	—	—
Характеристика возвратн. пружины	Винтов. цилиндр.	Винтов. цилиндр.	Винтов. цилиндр.	Винтов. цилиндр.	—	—	Винтов. цилиндр. в прикладе	Винтов. цилиндр.	Винтов. цилиндр.	Винтов. цилиндр.	—	Винтов. цилиндр.	Винтов. цилиндр.	Винтов. цилиндр.	Винтов. цилиндр.	Винтов. цилиндр.	Винтов. цилиндр.	Винтов. цилиндр.	Винтов. цилиндр.	Винтов. (она же и боев помещ. в прикл.)	Винтов. цилиндр.	Винтов. цилиндр.	Винтов. цилиндр.
Длина пружины в своб. состоянии в *мм*	—	—	—	—	—	—	—	336	—	—	—	328	—	—	—	414	356	—	—	—	300	—	—
Диаметр пружины в *мм*	—	—	—	—	—	—	—	15,0	—	—	—	22,0	—	—	—	23	15,5	—	—	—	12,6	—	—
Диаметр проволоки в *мм*	—	—	—	—	—	—	—	2,5	—	—	—	2,5	—	—	—	2,3	2,3	—	—	—	1,6	—	—
Число витков	—	—	—	—	—	—	—	56	—	—	—	45	—	—	—	46	81	—	—	—	60	—	—
Длина хода замка/ствола в *мм*	—	—	—	—	3,5 (ствола)	—	—	136/—	—	—	—	—	—	—	—	150	110	—	30 *мм* до полного отпирания	125/25	123/—	—	—
Вес подвижных частей в *кг*	—	—	—	—	—	—	—	1,145	—	—	—	1,560	—	—	—	3,265	1,146	—	—	—	1,214	—	—
Тип магазина или ленты	Коробч. магазин со вставл. обоймой	Коробч. магазин со вставл. обоймой	Коробч. магазин со вставл. обоймой	Коробч.	Коробч. магазин	Коробч. магазин	Коробч.	Дисков. магазин	Коробч. магазин	Коробч. магазин	Коробч. магазин	Жесткая лента	Жесткая лента	Жесткая лента	Коробч. магазин, вставл. сверху	Коробч. дуговой	Коробч. магазин	Лента типа пул. Кольт матерч. или металлич.	Коробч. магазин	—	Коробч. магазин, вставл. сверху	Барабан с матерч. лентой на 30 или 50 патрон	Коробч. магазин
Вес снаряженного магазина или ленты в *кг*	—	1,315	—	—	1,598	—	0,720	2,850	—	—	—	0,782/0,978	0,524	0,524	0,750	0,887	1,008	—	1,250	—	0,810	—	—
Длина ленты или размеры магазина в *мм*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	26×93×163	—	—
Вес порожней ленты или магазина в *кг*	—	0,700	—	—	0,915	—	0,240	1,590	—	—	—	0,120/0,150	0,050	0,050	0,250	0,335	0,280	—	0,480	—	0,330	—	—

Характеристика \ Системы пулеметов	Английский легкий пулемет Гочкиса обр. 1909 г.	Английский пулемет Льюиса обр. 1915 г.	Английский пулемет Виккерс—Бертье обр. 1923/24 г.	Английский ручной пулемет Бирдмор—Фаркуер обр. 1924/25 г.	Английский ручной пулемет Льюиса обр. 1923 г.	Австрийский легкий пулемет Шварцлозе обр. 1907/12/16 г.	Австрийский ручной пулемет завода „Штейер" обр. 1930 г.	Датский ручной пулемет Мадсен обр. 1902 г.	Датский ручной пулемет Мадсен обр. 1920 г.	Германский ручной пулемет Парабеллюм обр. 1914 г.
Число патронов в магазине или ленте	24	47—97	20—30	81	20	250—100	25	24 30	20—50	250 500 1000 } авиац.
Система охлаждения	Воздушн.	Аллюмин. радиатор с прод. ребрами (воздушное)	Воздушн.	Воздушн.	Воздушн.	Водян.	Воздушн.	Воздушн.	Воздушн.	Воздушн.
Вес воды в *кг*	—	—	—	—	—	3,500	—	—	—	—
Диаметр газового отверстия в стволе в *мм*	—	3,0	—	—	—	—	—	—	—	—
Расстояние газовой каморы от дульного среза в *мм*	—	110,0	—	—	160	—	—	—	—	—
Тип прицела	Секторный	Рамочный	—	Стоечный	Рамочный с барабаном	Рамочный	—	Секторный	Рамочный	Секторный
Прицельная дальность в *м*	2000	1800	1700	—	200—1900	2400	—	2400	2000	—
Длина прицельной линии в *мм*	650	818	600	—	—	—	—	547	540	950
Длина патрона в *мм*	78,0	78,0	84,8	Патрон тот же, что и для пулемета Льюиса обр. 1915 г.	Патрон тот же, что и для пулемета Льюиса обр. 1915 г.	76,0	Патрон тот же, что и для пулемета Шварцлозе обр. 1907/12/16 г.	76,0	—	80,3
Вес патрона в *г*	25,25	25,25	25,63			28,65		22,55	—	23,9
Длина гильзы в *мм*	56,2	56,2	—			51,0		52,93	—	56,5
Вес гильзы в *г*	11,55	11,55	—			9,2		10,7	—	10,7
Относительный вес гильзы	0,497	0,497	—			0,32		0,46	—	0,447
Тип гильзы	С закраиной	С закраиной	Без закраины			С закраиной		С закраиной	—	Без закраины
Объем гильзы в $см^3$	3,31	3,31	—			—		4,04	—	3,65
Длина пули в *мм*	32,5	32,5	—			31,8		29,34	—	28,0
Длина пули в калибрах	4,22	4,22	—			3,97		3,80	—	3,52

Характеристика \ Системы пулеметов	Германский ручной пулемет Максима обр. 1908/15 г.	Германский ручной пулемет Максима обр. 1908/18 г.	Германский легкий пулемет Бергман обр. 1915 г.	Германский легкий пулемет Дрейзе кавал. образца	Германский легкий пулемет Дрейзе пех. обр.	Итальянский легкий пулемет Фиат обр. 1917 г.	Итальянский легкий пулемет Бриксиа обр. 1923 г.	Итальянский легкий пулемет Бриксиа М-5	Итальянский легкий пулемет Бреда	Итальянский легкий пулемет Фиат обр. 1924 г.
Число патронов в магазине или ленте	100 250	100 250	100 250	50	25	25	35—50	20	20	25
Система охлаждения	Водян.	Воздушн.	Воздушн.	Воздушн.	Воздушн.	Воздушн.	Воздушн.	Воздушн.	Воздушн.	Воздушн.
Вес воды в *кг*	3,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Диаметр газового отверстия в стволе в *мм*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Расстояние газовой каморы от дульного среза в *мм*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Тип прицела	Секторный	Секторный	Стоечный	Стоечный	Стоечный	—	Секторный	Секторный	Секторн.	Рамочн.
Прицельная дальность в *м*	2000	2000	2000	2000	2000	—	2000	—	2000	2000
Длина прицельной линии в *мм*	800	800	650	—	—	—	510	—	—	—
Длина патрона в *мм*	Патрон тот же, что и для пулемета Парабеллюм обр. 1914 г.	Патрон тот же, что и для пулемета Парабеллюм обр. 1914 г.	Патрон тот же, что и для пулемета Парабеллюм обр. 1914 г.	Патрон тот же, что и для пулемета Парабеллюм обр. 1914 г.	Патрон тот же, что и для пулемета Парабеллюм обр. 1914 г.	76 2	Патрон тот же, что и для пулемета Фиат обр. 1917 г.	—	Патрон тот же, что и для пулемета Фиат обр. 1917 г.	Патрон тот же, что и для пулемета Фиат обр. 1917 г.
Вес патрона в *г*						22,8		—		
Длина гильзы в *мм*						52,3		—		
Вес гильзы в *г*						10,0		—		
Относительный вес гильзы						0,438		—		
Тип гильзы						Без закраины		—		
Объем гильзы в $см^3$						—		—		
Длина пули в *мм*						30,0		—		
Длина пули в калибрах						4,62		—		

Характеристика \ Системы пулеметов	Итальянский легкий пулемет Фиат обр. 1927 г.	Итальянский легкий пулемет Фиат обр. 1928 г.	Итальянский легкий пулемет A. L. A. обр. 1924 г.	Итальянский легкий пулемет Ферт обр. 1925 г. (опытн. образец)	Польский ручной пулемет Браунинга обр. 1928 г.	Ручной пулемет „Д. П."	США. Ручной пулемет Браунинга обр. 1918 г.	США. Ручной пулемет Браунинга обр. 1922 г.	США. Ручной пулемет Браунинга обр. 1824 г.	Французский ручной пулемет Гочкиса обр. 1909 г.
Число патронов в магазине или ленте	20	20	30	25	20	49	20—40	20	20	24 30
Система охлаждения	Воздушн.	Воздушн.	Воздушн.	Воздушн. или водян.	Воздушн.	Воздушн.	Воздушн.	Воздушн.	Воздушн.	Воздушн.
Вес воды в *кг*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Диаметр газового отверстия в стволе в *мм*	—	—	—	—	—	4,8	—	—	—	—
Расстояние газовой каморы от дульного среза в *мм*	—	—	—	—	—	185	—	—	—	315
Тип прицела	Рамочн.	—	Рамочный	—	Рамочн.	Секторн.	Рамочн.	Рамочн.	Рамочный	—
Прицельная дальность в *м*	2000	2000	—	—	300—1600	1500	1460	1370	200—1600	2000
Длина прицельной линии в *мм*	—	—	—	—	742	616,6	—	—	—	650
Длина патрона в *мм*	76,2	Патрон тот же, что и для пулемета Фиат обр. 1927 г.	—	—	80 (патрон Маузера)	76,0	84,5 (патрон обр. 1906 г.)	Патрон обр. 1906 г., тот же, что и для пулемета Браунинга обр. 1918 г.	—	749 (75)
Вес патрона в *г*	22,8		—	—	24,0	22,5	26		—	27,6
Длина гильзы в *мм*	52,3		—	—	56,5	52,93	63		—	56,6
Вес гильзы в *г*	10,0		—	—	10,7	10,6	12,7		—	11,8
Относительный вес гильзы	0,438		—	—	0,447	0,47	0,488		—	0,426
Тип гильзы	Без закраины		—	—	Без закраины	С закраиной	Без закраины		—	С закраиной
Объем гильзы в $см^3$	—		—	—	3,65	4,04	4,07		—	3,38
Длина пули в *мм*	30,0		—	—	28	29,34	27,5		—	39,2
Длина пули в калибрах	4,62		—	—	3,52	3,80	3,61		—	4,9

Характеристика \ Системы пулеметов	Французский ручной пулемет Гочкиса обр. 1923 (22) г. с жесткой лентой на 15 патронов	Французский ручной пулемет тип II — 1923 г. с утяжелен. стволом (оп. обр.) и жестк. лентой	Французский ручной пулемет Гочкиса тип II обр. 1923 г. с магазином	Французский легкий пулемет Шоша обр. 1915 г.	Французский ручной пулемет Шательро обр. 1924 г.	Французский легкий пулемет Дарна обр. 1923 г.	Швейцарский ручной пулемет Фурер обр. 1924/25 г.	Швейцарский ручной пулемет S-2-200 фирмы „Салатурн"	Чехо-словацкий ручной пулемет Z. B. обр. 1926 г.	Чехо-словацкий ручной пулемет „Прага" обр. 1923 г.	Японский ручной пулемет Гочкиса обр. 1922 г.
Число патронов в магазине или ленте	15	15	20	20	25	100—150	30	—	20	30—50	30
Система охлаждения	Воздушн.	Воздушн.	Воздушн.	Воздушн.	Воздушн.	Воздушн.	Воздушн.	Воздушн. с дырчат. кожухом	Воздушн.	Воздушн.	Воздушн.
Вес воды в *кг*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Диаметр газового отверстия в стволе в *мм*	5,0	—	—	—	5,0	—	—	—	5,0	—	—
Расстояние газовой каморы от дульного среза в *мм*	—	—	—	—	104	—	—	—	32,0	ок. 2 *мм*	—
Тип прицела	—	—	—	Секторн.	Секторн.	—	Секторн.	Стоечн.	Стоечн.	Секторн.	Секторч.
Прицельная дальность в *м*	2000	2000	2000	2000	2000	—	2000	—	1500	—	300—1500
Длина прицельной линии в *мм*	—	—	—	575	645	—	—	—	568	—	—
Длина патрона в *мм*	Патрон тот же, что и для пулемета Гочкиса обр. 1909 г.	Патрон тот же, что и для пулемета Гочкиса обр. 1909 г.	Патрон тот же, что и для пулемета Гочкиса обр. 1909 г.	Патрон тот же, что и для пулемета Гочкиса обр. 1909 г.	—	Патрон тот же, что и для пулемета Гочкиса обр. 1909 г.	77,5	80,0 (германск.)	80	80	75,6
Вес патрона в *г*					24,3		26,2	24,0	24,6 (21,0)	24,6	21,0
Длина гильзы в *мм*					—		55,0	56,5	57,0	57,0	50,8
Вес гильзы в *г*					—		11,72	10,7	11,5	11,5	8,85
Относительный вес гильзы					—		0,447	0,447	0,467	0,467	0,421 (смешанный)
Тип гильзы					—		Без закраины	Без закраины	С закраиной	С закраиной	Упор скатом с полузакраиной
Объем гильзы в $см^3$					—		—	3,65	3,65	3,65	2,914
Длина пули в *мм*					—		34,8	28	28,4	28,4	32,0
Длина пули в калибрах					—		4,64	3,52	3,52	3,52	4,92

Характеристика / Системы пулеметов	Английский легкий пулемет Гочкиса обр. 1909 г.	Английский пулемет Льюиса обр. 1915 г.	Английский легкий пулемет Виккерса-Бергье обр. 1923/24 г.	Английский ручной пулемет Бирмингэ-Фаркуер обр. 1924/25 г.	Английский ручной пулемет Льюиса обр. 1915 г.	Австрийский легкий пулемет Шварцлозе обр. 1907/12/16 г.	Австрийский ручной пулемет завода „Штейер" обр. 1908 г.	Датский ручной пулемет Мадсен обр. 1902 г.	Датский ручной пулемет Мадсен обр. 1920 г.	Германский ручной пулемет Парабеллюм обр. 1914 г.	Германский ручной пулемет Максима обр. 1908/15 г.	Германский ручной пулемет Максима обр. 1908/18 г.	Германский легкий пулемет Бергмана обр. 1915 г.	Германский легкий пулемет Дрейзе кавал. образца	Германский легкий пулемет Дрейзе пех. обр.	Итальянский легкий пулемет Фиат обр. 1917 г.	Итальянский легкий пулемет Брикса обр. 1923 г.	Итальянский легкий пулемет Брикса № 5	Итальянский легкий пулемет Бреда	Итальянский легкий пулемет Фиат обр. 1917 г.	Итальянский легкий пулемет Фиат обр. 1927 г.	Итальянский легкий пулемет Фиат обр. 1928 г.	Итальянский легкий пулемет А. Е. А. обр. 1924 г.	Итальянский легкий пулемет Фиат обр. 1925 г. (опытн. образец)	Польский ручной пулемет Браунинга обр. 1928 г.	Ручной пулемет „Д. П."	США Ручной пулемет Браунинга обр. 1918 г.	США Ручной пулемет Браунинга обр. 1922 г.	США Ручной пулемет Браунинга обр. 1924 г.	Французский ручной пулемет Гочкиса обр. 1909 г.	Французский ручной пулемет Гочкиса обр. 1909 г. (22 г.) с железной лентой на 15 патронов	Французский ручной пулемет Гочкиса обр. 1909 г. с ствольной лентой (опытн. обр.) и жестк. лент	Французский ручной пулемет Гочкиса обр. 1909 г.	Французский легкий пулемет Шоша обр. 1915 г.	Французский ручной пулемет Шательро обр. 1924 г.	Французский легкий пулемет Дарна обр. 1923 г.	Швейцарский ручной пулемет Фурер обр. 1925/26 г.	Швейцарский ручной пулемет „S-2200 фирмы „Сальтуры"	Чехо-словацкий ручной пулемет Z. B. обр. 1926 г.	Чехо-словацкий ручной пулемет „Прага" обр. 1923 г.	Японский ручной пулемет Гочкиса обр. 1922 г.
Вес пули в г	11,27	11,27	—	Патрон тот же, что и для пулемета Льюиса обр. 1915 г.	Патрон тот же, что и для пулемета Льюиса обр. 1915 г.	15,8	Патрон тот же, что и для пулемета Шварцлозе обр. 1907/12/16 г.	9,6	—	10,0	Патрон тот же, что и для пулемета Парабеллюм обр. 1914 г.	Патрон тот же, что и для пулемета Парабеллюм обр. 1914 г.	Патрон тот же, что и для пулемета Парабеллюм обр. 1914 г.	Патрон тот же, что и для пулемета Парабеллюм обр. 1914 г.	Патрон тот же, что и для пулемета Парабеллюм обр. 1914 г.	10,5	Патрон тот же, что и для пулемета Фиат обр. 1917 г.	—	Патрон тот же, что и для пулемета Фиат обр. 1917 г.	Патрон тот же, что и для пулемета Фиат обр. 1917 г.	10,5	Патрон тот же, что и для пулемета Фиат обр. 1927 г.	—	—	10,0	9,6	9,72	Патрон обр. 1906 г., тот же, что и для пулемета Браунинга обр. 1918 г.	—	12,8	Патрон тот же, что и для пулемета Гочкиса обр. 1909 г.	Патрон тот же, что и для пулемета Гочкиса обр. 1909 г.	Патрон тот же, что и для пулемета Гочкиса обр. 1909 г.	Патрон тот же, что и для пулемета Гочкиса обр. 1909 г.	Патрон тот же, что и для пулемета Гочкиса обр. 1909 г.	9,0	Патрон тот же, что и для пулемета Гочкиса обр. 1909 г.	11,28	10,0	10,0	10,0	9,0
Коэффициент веса пули в г/см²	24,6	24,6	—			31,0		21,7	—	20,1						38,1		—			38,1		—	—	20,1	21,7	22,0		—	25						21,3		26,7	20,1	20,1	20,1	32,8
Поперечная нагрузка пули в г/см²	24,0	24,0	—			31,4		21,2	—	20,4						31,7		—			31,7		—	—	20,4	21,0	21,3		—	25,5						20,4		25,5	20,4	20,4	20,4	27,1
Наибольший диаметр пули в мм	7,9	7,9	—			8,24		7,84	—	8,24						—		—			—		—	—	8,24	7,84	—		—	8,35						—		—	8,24	8,24	8,24	6,63
Длина ведущей части пули в мм	12,65	12,65	—			21,0		11,8	—	11,5						—		—			—		—	—	11,5	11,5	—		—	10,5						—		—	11,5	11,5	11,5	10,7
Тип пули	Остроконечн.	Остроконечн.	Трассир. остроконечн.			Тупоконечн.		Остроконечн.	—	Остроконечн.						Тупоконечн.		—			Тупоконечн.		—	—	Острая	Острая	Остроконечн.		—	„D" остроконечная биоживальная						Остроконечн.		Остроконечн.	„S" остроконечн.	Остроконечн.	Остроконечн.	Остроконечн.
Оболочка пули	Мельхиоровая	Мельхиоровая	Мельхиоровая			Плакир. сталь		Мельхиор. или плак.	—	Плакир. сталь						Мельхиор.		—			Мельхиор.		—	—	Плакир. сталь	Мельхиор. или плак. железо	Мельхиор.		—								—		Плакир. сталь	Плакир. сталь	Листов. хромоник. сталь	Листов. хромоник.	Мельхиор.
Сердечник пули	В донной части сплав свинца и сурьмы, в головной алюм. или фибра		—			Свинец		Свинец	—	Свинец						Свинец		—			Свинец		—	—	Свинец	Свинец	Свинец и сурьма		—	Сплошн. томпак в.							—		Свинец	Свинец	Свинец	Свинец	Свинец
Вес заряда в г	2,43	2,43	3,05			2,75		3,25	—	3,05						2,22 (1,95)		—			2,22 (1,95)		—	—	3,0	3,25	3,24		—	3,0						3,30		3,2	3,0	3,0 (3,05)	3,0	2,24
Относительный заряд в г	0,216	0,216	—			0,174		0,339	—	0,305						0,2115		—			0,2115		—	—	0,39	0,339	0,334		—	0,234						0,367		0,233	0,30	0,30	0,30	0,249
Плотность заряжания в г/см³	0,757	0,757	—			—		0,813	—	0,835						0,613		—			0,613		—	—	0,835	0,813	0,80		—	0,886						—		—	0,835	0,835	0,835	0,735
Длина пути пули по каналу в мм	—	—	—			—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						—	—	—	—	—	—	—
Начальная скорость в м/сек	7.5	775	745			530		—	—	895	(870) 895	895	895	870	870	—	ок. 700	—	650		—	650	—	—	850	848	823	810	—	700						850	790	830	—	800	800	—
Дульная энергия в кг·м	327,5	327,5	—			226,3		—	—	408,2	408,2	408,2	408,2	386	386	—	262	—	226,0		—	226	—	—	368	352	335	324	—	293						331	406	396,5	—	326	326	—
Максимальное давление в кг/см²	3020	3020	—			3050		2800	—	2720	2720	2720	2720	2720	2720	2700	2700	—	2700		2700	2700	—	—	2720	2800	3660	3660	—	2750						—	2750	—	—	—	—	—
Коэффициент использования металла	26,2	21,0	—	41,0	39,4	10,9 / 6,33		—	—	31,8	21,6	26,2	31,1 / 26,3	40,2	35,8	—	23,8	—	18,0		—	22,6	—	—	40,8	41,4	48	32,4	—	24,4						35,2	38,6 / 17,27	38,8	—	36,9	29,1	—
Энергия отдачи в кг·м	—	7,78	—	—	—	3,18		—	—	2,48	1,92	1,92	2,13	—	—	—	0,65	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	4,8						—	—	—	—	5,88	—	—

Примечание. Цифры, заключенные в скобки, означают данные из других источников.

ВЕСОВЫЕ и ЛИНЕЙНЫЕ ДАННЫЕ ЗАТВОРОВ, ПОДВИЖНЫХ ЧАСТЕЙ АВТОМАТИКИ и ДРУГИЕ СВЕДЕНИЯ, НЕ ВОШЕДШИЕ В ТАБЛИЦУ 3.

Ручной пулемет Гочкис обр. 1909 г.

(те же данные и для авиац. пул. Гочкис обр. 1909/13 г.).

Вес затвора с выбрасывателем и пружиной выбрасывателя	0,275	*кг*
„ ударника	0,040	„
„ штока (поршень с рамой не составной)	1,250	„
„ возвратной пружины	0,113	„
Длина затвора	126,0	*мм*
„ ударника	80,0	„
Диаметр выходного конца бойка ударника	2,0	„
„ стебля ударника	7,82	„
Длина штока с рамой	341,0	„
Диаметр штока в наименьшем сечении	22,3	„

7,62-*мм* ручной пулемет Льюиса обр. 1915 г.

Вес затвора в собранном виде	0,245	*кг*
„ штока с рамой и ударником	0,600	„
Длина затвора в собранном виде	110,44	*мм*
Диаметр затвора	27,8	„
Длина штока с рамой	618,0	„
Диаметр поршня	18,8	„
Длина зубчатой рейки	188,7	„
„ ударника	39,56	„
Диаметр выходного конца бойка	1,85	„
„ штока	14,16	„

Итальянский ручной пулемет Бриксиа обр. 1923 г.

Длина затвора	155,0	*мм*
Диаметр затвора	40,0	„
Длина ударника без бойка	48,16	„
„ „ с бойком	60,0	„
Диаметр выходного конца бойка	2,0	„
„ бойка в корневой части (в месте крепления)	4,0	„
Вес затвора с ударником, пружиной ударника, выбрасывателем, чекой ударника и направляющей втулкой боевой пружины	0,830	*кг*
Вес ударника в собранном виде (ударник с бойком, пружина ударника и направл. втулка)	0,115	„
Вес рамы с отражателем	1,510	„
Наличие переводчика	имеет	

Французский ручной пулемет Шательро обр. 1924 г.

Вес штока с рамой и ударником	0,700	*кг*
Длина штока с рамой в собранном виде	496	*мм*
Диаметр поршня	21	„
„ штока	17	„

Шток полый скрепленный наглухо с рамой		
Вес затвора в собранном виде	0,350	кг
Длина затвора	119,2	мм
Ширина	25,72	»
Диаметр выходного конца ударника	2,75	»
Длина ударника	28,8	»
Вес возвратной пружины	0,090	»
» направляющего стержня возвратной пружины (подвижный)	0,037	»
Наличие переводчика	имеет	
Число заклепок	41	
Пружин цилиндрических винтовых	13	
» пластинчатых	5	

Чехо-словацкий ручной пулемет Z. B. обр. 1926 г.

Вес (газового) штока с поршнем	0,281	кг
» рамы	0,567	»
» рамы со штоком и закрепл. чекой	0,850	»
Длина штока	414	мм
» рамы	245,5	»
» собранного штока с рамой	635,0	»
Диаметр поршня	19,8	»
» штока	11,8	»
Число направляющих цилиндр. выступов штока	3	
Вес затвора с ударником, пружиной ударника, выбрасывателем и его пружиной	0,363	кг
Вес ударника	0,017	»
Общая длина затвора	114	мм
Ширина затвора	24,74	»
Длина ударника	93,0	»
Размеры выходного конца ударника	2,0×3,5	»
Наличие переводчика для автоматической и одиночной стрельбы	имеет	
Число заклепок в пулемете	Одна в магазине	
Число осей и шпилек	14	

Ручной пулемет Д. П.

Общая длина пулемета без пламягасителя	1147,2	мм
Расстояние между ножками сошки в расставленном положении	383,0	»
Общая длина приклада	307,0	»
Толщина приклада	42,0	»
Высота » (наибольшая)	139,0	»
Длина приклада считая от затыльника до спускового крючка	360	»
Расстояние вершины мушки от оси канала ствола (может меняться в зависимости от пристрелки)	53	»
Расстояние прорези (вершина) рамки прицела от оси канала ствола	51,7	»
» от мушки до переднего среза пламягасителя	289,9	»
» от оси канала до нижней точки спусковой скобы	75,2	»
» от центра магазина до переднего среза пламягасителя	667,3	»
Диаметр верхнего диска магазина	261,0	»
» нижнего » »	265.0	»
Высота верхнего » »	16,8	»
» нижнего » »	18,0	»
Длина ствольной коробки	394,0	»
Высота » »	54,0	»
Толщина » »	42,5	»
Длина кожуха со ствольной коробкой в собранном виде	696,2	»
Длина кожуха	317,0	»
Общая длина затвора	95,5	»
Высота затвора в наибольшем сечении	31,5	»
Толщина затвора	42,5	»
Диаметр отверстия в затворе для выхода бойка ударника	3,2	»

Длина правого боевого упора комплектного	65,6	мм
„ „ „ „ запасного	65,9	„
Толщин „ „ „ в средн. сечении	5,7	„
Высота „ „ „ „ „ „	16,2	„
„ „ „ „ в заднем конце	26,2	„
Размеры левого боевого упора те же, что и правого		
Длина ударника без бойка	85,4	„
Общая длина бойка	35,2	„
„ „ ударника с закрепленным бойком	106,3	„
Диаметр выходного конца бойка ударника	3,2	„
Длина отражателя	35,1	„
Толщина „	3,3	„
Ширина „	3,7	„
Вес затвора в собранном виде	0,408	кг
„ ударника с бойком	0,060	„
„ боевого упора	0,0565	„
Длина рамы	214	мм
„ стержня поршня	277,3	„
„ поршня	58,2	„
Диаметр стержня	11,2	„
„ поршня	15,6	„
„ отверстия (прилегающего к стволу) в газовой каморе	5,2	„
Длина штока с поршнем и рамой в собранном виде	516	„
Расстояние от оси канала до центра горизонтального (выходного) отверстия в газовой каморе	29,5	„
Длина газовой (направл.) трубки поршня	250,5	„
Наружный диаметр газов. трубки поршня (направл.)	23,0	„
Внутренний „ „ „ „	16,0	„
Вес поршня со штоком, рамой и возвратной пружиной в собранном виде	0,737	кг

(Размеры пружины и другие сведения см. таблицу).

БАЛИСТИЧЕСКИЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ ДАННЫЕ

Система пулеметов / Данные	Германия				
	Бергман обр. 1918 г.	Новат	Фольмер опытн. обр. 1931 г.	Вальтер опытн. обр.	Рейн-металл
Калибр в *мм*	9	9	9	9	9
Наибольшая длина пулемета в *мм*	820	800	823	800	770
Вес пулемета в *кг* без патронов	4,320	3,25	3,70	3,25	4,095
Длина приклада в *мм* (от затыльника до спускового крючка)	—	—	—	—	—
Число отдельных частей пулемета	57	39	—	—	—
Из них: число пружин . .	6	—	—	—	—
Из них: число винтов . . .	14	—	—	—	—
Скорострельность теоретич. (число выстрелов в минуту)	600	350	700	350	—
Скорострельность практическая	250	—	350	—	—
Наибольшая досягаемость в *м*	—	—	—	—	—
Тип установки	—	—	—	—	—
Общая длина ствола в *мм* . .	290	240	—	240	200
Длина нарезной части ствола в *мм*	180	—	—	—	—
Длина нарезной части ствола в калибрах	20	—	—	—	—
Длина патронника в *мм* . . .	20	20	20	20	20
Наружный диаметр ствола у дула в *мм*	—	—	—	—	—
Наружный диаметр ствола по патроннику (наибольший) *мм*	—	—	—	—	—

Ц А 4

ПИСТОЛЕТОВ-ПУЛЕМЕТОВ и ПАТРОНОВ К НИМ

США		Италия		Швейцария
Томпсон обр. 1921 г.	Томпсон обр. 1923 г.	(Ревелли) Фиат обр. 1915 г. (спарен. 2 ствола)	Берета— Бриксиа	V. P. F.—12
11,43	11,43	9,0	9,0	9
808 / 910	914	594	835	840
4,69 / 5,150	4,99	6,180 (двухствольный)	3,130	3,55
425	—	—	—	—
Всех 72	—	45	—	—
11	—	—	—	—
8	—	—	—	—
900	920	720 (достиг. 2000)	—	—
400	400	400	—	—
—	—	500	—	—
—	—	Сошка	—	—
265 / 372	362	310	310	200
— / 247,9	—	—	—	—
— / 21,8	—	—	—	—
19	19	20	20	—
15	—	—	—	—
25	—	—	—	—

Система пулеметов / Данные	Германия				
	Бергман обр. 1918 г.	Новат	Фольмер опытн. обр. 1931 г.	Вальтер опытн. обр.	Рейнметалл
Площадь поперечного сечения канала с учетом нарезов в *см*²	0,664	0,664	0,664	0,664	0,664
Направление нарезов	Правое	Правое	Правое	Правое	Правое
Тип нарезов	Прямоуг.	Прямоуг.	Прямоуг.	Прямоуг.	Прямоуг.
Число нарезов	—	—	—	—	6
Принцип действия автоматики	Отдача; неподв. ствол	—	Отдача; неподв. ствол	—	Неподвижн. ствол
Тип затвора	Свободный	—	Свободный	—	Свободный
Вес подвижных частей в *г* . .	695	—	—	—	—
Длина хода частей в *мм* . . .	—	—	—	—	—
Длина патрона в *мм*	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2
Вес патрона в *г*	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
Длина гильзы в *мм*	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9
Вес гильзы в *г*	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15
Относительный вес гильзы в *г*	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252
Длина пули в *мм*	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
Длина пули в калибрах . . .	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66
Вес пули в *г*	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
Коэффициент веса пули *г/см*³	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0
Поперечная нагрузка пули *г/см*³	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0
Диаметр пули у дна в *мм* . .	—	—	—	—	—
Вес заряда в *г*	0,45	0,45	04,5	0,45	0,45
Объем гильз в *см*³	—	—	—	—	—
Относительный заряд	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056

США		Италия		Швейцария
Томпсон обр. 1921 г.	Томпсон обр. 1923 г.	(Ревелли) Фиат обр. 1915 г. (спарен. 2 ствола)	Берета — Бриксиа	V. P. F.—12
1,07	1,07	0,664	0,664	0,664
Правое	Правое	Правое	Правое	Правое
Прямоуг.	Прямоуг.	Прямоуг.	Прямоуг.	Прямоуг.
6	—	6	6	6
Отдача; неподв. ствол	Отдача; неподв. ствол	Отдача; неподв. ствол	Отдача; неподв. ствол	Неподв. ствол
Полусвоб. с трением вкладыша	Полусвоб. с трением вкладыша	Полусвобод-ный	Свободный	Свободный
616	—	—	—	—
95,0	—	—	—	—
31,95	31,95	29,2	29,2	—
21,44	21,44	12,5	12,5	—
22,65	22,65	18,9	18,9	—
5,8	5,8	3,15	3,15	—
0,27	0,27	0,252	0,252	—
16,65 (16,8)	16,65 (16,8)	15,0	15,0	—
1,46	1,46	1,66	1,66	—
14,9 (15,0)	14,9 (15,0)	8,0	8,0	—
10,0	10,0	11,0	11,0	—
14,78	14,78	12,0	12,0	—
11,4	11,4	—	—	—
0,34 (0,324)	0,34 (0,324)	0,45	0,45	—
—	—	—	—	—
0,022	0,022	0,056	0,056	—

Система пулеметов / Данные	Германия				
	Бергман обр. 1918 г.	Новат	Фольмер опытн. обр. 1931 г.	Вальтер опытн. обр.	Рейнметалл
Размер пороха в *мм*	—	—	—	—	—
Плотность заряжания	—	—	—	—	—
Длина пути пули по каналу в *мм*	184,7	—	—	—	—
Начальная скор. в *м/сек* . . .	336	—	327	380	—
Дульн. энергия в *кг·м*	46,04	—	43,5	59	—
Максим. давление *кг/см²* . . .	—	—	—	—	—
Средн. давление *кг/см²* . . .	421	—	—	—	—
Отношение давлений	—	—	—	—	—
Коэффиц. использ. металла . .	10,6	—	11,75	18,1	—
Тип магазина	Пристав. коробч. и цилиндр.	—	Пристав. цилиндр.	Приставн. цилиндр.	Коробч. боков.
Вес снаряженного магазина в *г*	1095 / 1575	1700 / 2100	—	—	—
Вес пустого магазина в *г* . .	695 / 950	950 / 1100	—	—	—
Тип прицела	—	—	Постоян. на 100 *м* стоечн. 200 *м*	—	Рамочн.
Прицельная дальность в *м* . .	800	—	—	—	200
Длина приц. линии в *мм* . .	—	—	—	—	—
Система охлаждения	Воздушн. с дырчат. кожухом	—	—	—	—
Число патронов в магазине .	35 / 50	60 / 80	32	30 / 120	32 / 50

ПРИМЕ

1. Пистолет-пулемет „Фольмер" выпущен немецкой фирмой A. G. O. под пистолетные патроны:
Маузер калибра 7,63 *мм*
Парабеллюм — 9,0 *мм* (герм. воен. обр.).
Парабеллюм — 7,65 *мм* (швейцар. обр.).
Пулемет может стрелять как автоматическим, так и одиночным огнем, что достигается с помощью переводчика.
Вес его с патронами 4,0 *кг*.
Балистические свойства пистолетов-пулеметов „Фольмер" следующие:
патрон Маузера 7,63-*мм* — начальная скорость у дула 437 *м/сек*,
патрон Парабеллюм 9,0-*мм* — начальная скорость у дула 327 *м/сек*,
патрон Парабеллюм 7,65-*мм* — начальная скорость у дула 358 *м/сек*.

США		Италия		Швейцария
Томпсон обр. 1921 г.	Томпсон обр. 1923 г.	(Ревелли) Фиат обр. 1915 г. (спарен. 2 ствола)	Берета — Бриксиа	V. P. F.—12
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
280	475	400	—	—
59,94	17,25	128	—	—
878	878	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
8,5	34,5	20,64	—	—
Пристав. коробч. и цилиндр.	Пристав. коробч. и цилиндр.	Пристав. коробч.	Коробч. с шахмат. располож.	—
847 2275 3815	847 2275 3815	—	—	—
175 1145 1675	175 1145 1675	—	—	—
Стоечн.	Стоечн.	—	Прорезь	—
550	700	—	—	—
566,4	—	—	—	—
Воздушн. без кожуха	Воздушн. без кожуха	Воздушн.	Воздушн.	—
20 50 100	20 50 100	25	—	—

ЧАНИЯ

Патроны	Калибр в *мм*	Нач. скор. у дула	Живая сила пули в *кг·м* на расст. 50 *м*
Патрон Маузера	7,63	437	39,6
„ Парабеллюм	7,65	358	33,3
„ „	9,00	327	37,4

2. Цифры в скобках показывают данные по другим источникам.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ ПИСТОЛЕТА-ПУЛЕМЕТА ТОМПСОНА обр. 1921 г. И ПИСТОЛЕТА-ПУЛЕМЕТА БЕРГМАНА обр. 1918 г., НЕ ВОШЕДШЕЕ В ТАБЛИЦУ 4.

Пистолет-пулемет Томпсона обр. 1921 г.

Вес пистолета с коротким стволом и прикладом	4,690	*кг*
„ „ „ „ „ без приклада	3,900	„
„ приклада	0,790	„
„ пистолета с длинным стволом с прикладом	5,150	„
„ „ „ „ „ без приклада	4,310	„
„ приклада	0,855	„
„ комплектного затвора (с ударником, курком и выбрасывателем)	0,510	„
„ 10 патронов клб. 0,45 (11,4 *мм*)	0,210	„
Длина пистолета-пулемета с коротким стволом с приклад.	807,7	*мм*
„ „ „ „ „ „ без приклада	590,0	„
„ „ „ с длинным стволом с приклад.	910,0	„
„ „ „ без приклада	695,0	„
„ ствола (с патронником) короткого	666,7	„
„ „ (без патронника)	247,9	„
„ „ длинного	372,0	„
„ хода затвора до его отпирания	5,0	„
„ „ „ полная	95,0	„
Сила спуска от	3,63 до 4,54	*кг*
Начальная скорость с пулей весом 14,9 *г*	280	*м/сек*
„ „ „ „ „ 12,96 *г*	290	„
Максимальное давление в канале ствола с пулей весом 14,9 *г*	878	*кг/см²*
„ „ „ „ „ „ „ „ 12,96 *г*	724	„
Число всех частей см. в таблице; из них заклепок	4	
Длина хода нарезов	406,4	*мм*
Наружный диаметр магазина на 100 патронов	219,0	„
„ „ „ „ 50 „	168,9	„
Размеры магазина на 20 патронов	25,4×43,2×157,5	„
Толщина магазина на 100 и 50 патронов	55,0	„
Расстояние вершины мушки от оси канала ствола	26,4	„
Длина линии прицеливания	566,4	„

Патроны.

Длина пули весом 14,9 *г*	16,8	*мм*
„ „ „ 12,96 *г*	14,8	„
„ патрона с пулей весом 14,9 *г* или 12,96 *г* одинаковая	32,0	„
Диаметр гильзы	12,0	„
Вес патрона с пулей 14,9 *г*	21,4	*г*
„ „ „ „ 12,96 *г*	19,05	„

Продолжительность стрельбы непрерывным огнем до 1 000 выстрелов.

Прицел пистолета-пулемета Томпсона с коротким стволом рассчитан для пуль весом 14,9 *г*. При стрельбе с этого пулемета пулями весом 12,96 *г* прицел необходимо устанавливать:

для расстояния 90 *м*	прицел 75 *мм*
„ „ 180 „	„ 160 „
„ „ 275 „	„ 250 „
„ „ 375 „	„ 330 „
„ „ 450 „	„ 420 „

ВЫСОТА ТРАЕКТОРИИ ПУЛЬ АМЕРИКАНСКОГО ПИСТОЛЕТА-ПУЛЕМЕТА ТОМПСОНА обр. 1921 г. КАЛИБРА 11,43 *мм*.

Расстояние в метрах		Высота траектории на расстоянии в метрах									
		45,72	91,44	137,16	182,88	228,6	274,32	320,04	365,76	411,48	450,20
Пуля весом 14,9 *г*	91,44	0,122	0	—	—	—	—	—	—	—	—
	182,88	0,427	0,579	0,472	0	—	—	—	—	—	—
	274,32	0,777	1,295	1,524	1,402	0,899	0	—	—	—	—
	365,76	1,204	2,132	2,804	3,084	2,987	2,499	1,494	0	—	—
	457,20	1,701	3,109	4,267	5,026	5,395	5,364	4,834	3,870	2,179	0
Пуля весом 12,96 *г*	91,44	0,122	0	—	—	—	—	—	—	—	—
	182,88	0,372	0,503	0,411	0	—	—	—	—	—	—
	174,32	0,701	1,143	1,341	1,244	0,829	0	—	—	—	—
	365,76	1,067	1,905	2,475	2,758	2,713	2,240	1,378	0	—	—
	457,20	1,494	2,758	3,749	4,435	4,800	4,749	4,276	3,307	1,829	0

Пистолет-пулемет Бергмана обр. 1918 г.

Вес 10 патронов калибра 9 *мм* . . . . . 0,127 *кг*

„ затвора . . . . . 0,550 „

„ ударника . . . . . 0,145 „

Время, необходимое для расхода магазина на 50 патронов при непрерывной стрельбе . . . . . 4,3 сек.

То же на 32 патрона . . . . . 3,5 „

ТАБЛ

БАЛИСТИЧЕСКИЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ ДАННЫЕ КРУПНО-

Наименование системы / Характеристика	Англия			
	Бирдмор-Фаркуер	Виккерс с воздушн. охлажден.	Виккерс с водяным охлажден.	Виккерс с воздушн. охлажден. Марка „D"
Калибр в *мм*	12,7	12,7	12,7	12,7
Общая длина тела пулемета в *мм*	1280	1143	1143	—
Вес тела пулемета в *кг*	13,2	23,6	25,5	36,7
Тип станка или установки	Тренога или авиац. устан.	Авиацион. установка	Тренога полев. или зенитн.	Полевая тренога
Вес станка или установки в *кг*	Пол. тр. 4,05 / Ав. 2,10	24	Пол. 49 / Зен. 59	49,7
Вес пулемета со станк. или устан. в *кг*	Тр. 17,25 / Ав. 15,33	47,6	Пол. 79 / Зен. 89	86,4
Скорострельность теоретич. (число выстр. в минуту)	600	600	600	400—600
Скорострельность практическая (выстрел. в минуту)	400	400	400	—
Наибольшая горизонтальная дальность в *м*	6400	5400	5400	5430
Наибольшая вертикальная дальность в *м*	3200	4500	4500	4550
Общая длина ствола в *мм*	889	787	762	1104
Длина нарезной части ствола в *мм*	—	697	687	—
Длина патронника в *мм*	—	90	90	—
Диаметр ствола у дула в *мм*	—	22	—	—
Диаметр наибольш. (наружн.) по патроннику в *мм*	—	43	—	—
Число нарезов	—	7	7	—
Направление нарезов	Левое	Левое	Левое	—

ИЦА 5

КАЛИБЕРНЫХ ПУЛЕМЕТОВ И ПАТРОНОВ К НИМ

Франция		Италия			Германия	США	
Дарн	Гочкис	Бреда	Фиат обр. 1926 г.	Фиат обр. 1927 г. (SAFAT)	Т.У.Ф. обр. 1918 г. (T. U. F. Tank und Flug-zeug)	Браунинг обр. 1924 г.	Браунинг обр. 1924 г. авиационный
11	13,2	14 (13,2)	12	12	13,35 (13,2)	12,7	12,7
—	1460	—	1990	1800	1750	—	—
9	32	35	41	20	37	29,9	23,6
Зенитная тренога	Тренога или колесный станок рази. констр.	—	Полевой или морск. станок	Тренога	Колесный станок	Тренога полев. или зенитная	Авиац. установ.
4,50	Трен. 65, пол. тр. 33, полустац. станок 150 или 130, позиц. ст. 320	—	Пол. 149 / Мор. 177	90	86	37,23 / —	—
13,5	65 (с пол. трен.)	100	Пол. 190 / Мор. 218	110	130	74,4 / —	—
1200	450	200	300	—	500	600	600
—	180—250	—	—	—	300	400	400
—	7000	5000	5000	5000	6400	6400	6400
—	3000	4000	3500	3500	3000	3200	3200
—	992	1260	1200	1200	—	914	914
—	896	—	—	—	—	—	—
—	96	—	—	—	—	—	—
—	34	—	—	—	—	—	—
—	40	—	—	—	—	—	=
—	—	—	—	—	—	—	—
Левое	Левое	—	—	—	—	—	—

Наименование системы / Характеристика	Англия			
	Бирдмор-Фаркуер	Виккерс с воздушн. охлажден.	Виккерс с водяным охлажден.	Виккерс с воздушн. охлажден. Марка „D“
Тип нарезов	Прямоугольный	Прямоугольный	Прямоугольный	—
Площадь поперечного сечения канала (с учетом нарезов) в *см²*	1,323	1,323	1,323	1,323
Вес ствола в *кг*	—	—	—	—
Принцип действия механизмов	Отвод газов, неподвижн. ствол	Подвижный ствол; отдача		—
Диаметр газового отверстия в стволе в *мм*	—	Нет	Нет	—
Расстояние газов. отверстия от дула в *мм*	—	Нет	Нет	—
Способ питания патронами	Магазин цилиндр. или коробч.	Лента	Лента	Лента
Число патронов в магазине или ленте	29 (в цилиндр. магаз.)	100	100	—
Тип ленты	Нет	Холщ.	Холщ.	Холщ.
Тип прицела	—	—	—	Стоечный
Прицельная дальность	—	—	—	—
Вес ленты или магазина с патронами в *кг*	—	—	—	12,0
Вес ленты без патронов в *кг*	—	—	—	—
Система охлаждения	Воздушн.	Воздушн.	Водян.	Воздушн.
Вес воды в *кг*	Нет	Нет	4,5	Нет

Франция		Италия			Германия	США	
Дарн	Гочкис	Бреда	Фиат обр. 1926 г.	Фиат обр. 1927 г. (SAFAT)	Т.У.Ф. обр. 1918 г. (T. U. F. Tank und Flugzeug)	Браунинг обр. 1924 г.	Браунинг обр. 1924 г. авиационный
—	—	—	—	—	—	Прямоугольн.	—
0,992	1,427	1,607	1,180	1,180	1,461	1,323	1,323
—	—	—	14	14	—	3,007	3,007
Отвод газов, неподвижн. ствол	Отвод газов, неподвиж. ствол	Подвижн. ствол; отдача	Подвижн. ствол; отдача	Полусвободный затвор; неподв. ствол с автоматич. смазкой	Подвижной ствол с коротким ходом	Подвижной ствол; отдача	Подвижной ствол; отдача
—	2 (газов. камора закрытого типа)	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
—	644,5	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Лента	(Жестк. лента). Обойма или маг. вертик.	—	Магаз. со вставлен. обойм.	Магаз. со вставлен. обойм.	Лента или магазин	Лента	Лента
200—250	15—30	—	25	30	$\frac{75}{30}$	100	100
—	Металлич. жесткая	—	—	—	Холщ.	Холщ.	Метал. звенч.
Секторн.(для стрельбы по возд. целям, снабжается корректором)	—	—	—	—	—	Стоечный	—
—	200—3600	—	—	—	—	—	—
—	2,0 (15 патр.)	—	—	—	—	11,8	13,1
—	—	—	—	—	—	—	1,8
Воздушн.	Воздушн.	—	Воздушн.	Воздушн.	Водян.	Водян.	Воздушн.
Нет	Нет	—	Нет	Нет	7	7,2	Нет

Наименование системы / Характеристика	Англия			
	Бирдмор-Фаркуер	Виккерс с воздушн. охлажден.	Виккерс с водяным охлажден.	Виккерс с воздушн. охлажден. Марка „D"
Длина хода всех подвижных частей в *мм*	Неподв.	—	31,75	63—76
Длина патрона в *мм*	—	107,5	107,5	157,5
Вес патрона в *г*	—	81,69	81,69	113
Длина гильзы в *мм* и тип гильзы	—	—	—	—
Вес гильзы в *г*	—	36,16	36,16	—
Относительный вес гильзы	—	0,442	0,442	—
Длина пули в *мм*	—	42,7	42,7	—
Длина пули в калибрах	—	3,36	3,36	—
Вес пули в *г*	50	37,03	37,03	43
Коэффициент веса пули *г/см*^{3}	24,9	18,45	18,45	21
Поперечная нагрузка пули *г/см*^{2}	31,0	24,95	24,95	26,6
Наибольший диаметр пули в *мм*	—	13,0	13,0	—
Вес заряда в *г*	—	8,52	8,52	—
Относительный заряд в *г*	—	0,25	0,25	—
Начальная скорость в *м/сек*	850	803	778	914
Дульная энергия *кг·м*	1840	1220	1140	1830
Коэффициент использования металла	$\frac{107,0}{121,0}$	25,6	$\frac{14,4}{12,8}$	21,2
Наибольшее давление в *кг/см*^{2}	—	2895	2895	3048

Примечание. Цифры, заключенные в скобки, означают данные из других источников.

[1] Длиа трассы трассирующей пули от 1 800 до 2 000 *м*.

Франция		Италия			Германия	США	
Гочкис	Гочкис	Бреда	Фиат обр. 1926 г.	Фиат обр. 1927 г. (SAFAT)	Т.У.Ф. обр. 1918 г. (T. U. F. Tank und Flugzeug)	Браунинг обр. 1924 г.	Браунинг обр. 1924 г. авиационный
Неподв.	Неподв.	—	—	Неподв.	—	—	—
—	136 бронеб. трас.	—	—	—	—	138,4	138,4
—	122	—	—	—	122	113	113
—	98 (без. закраин.)	—	—	—	—	— (без закраины)	— (без закраины)
—	53,8	—	—	—	—	47,4	47,4
—	0,441	—	—	—	—	0,420	0,420
—	—	—	—	—	—	62,58 (бронеб.)	62,58 (бронеб.)
—	—	—	—	—	—	4,93	4,93
Бронеб. 52 [1] ав. 49.	Брон. 52, брон. трас. 49,7	60	40	40	50	50	50
Бр. 25,9	Бр. 22,6	21,80	23,17	23,17	21,0	24,9	24,9
Бр. 39	Бр. 29,8	30,6	27,76	27,76	28	31,0	31,0
—	—	—	—	—	—	12,96	12,96
16	16,2	—	—	—	—	15,6	15,6
0,308	0,312	—	—	—	—	0,299	0,299
760	800	1000	940	940	550	903	903
1530	1695	3060	1800	1800	771,5	2075	2075
113,3	26,1	30,6	$\frac{9,475}{8,250}$	16,35	5,975	27,9	—
—	—	—	—	—	—	3515 (50000 lbs)	3515 (50000 lbs)

ТАБЛИЦА 6

БАЛИСТИЧЕСКИЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ ДАННЫЕ АВТОМАТИЧЕСКИХ И САМОЗАРЯДНЫХ ВИНТОВОК, КАРАБИНОВ И ПАТРОНОВ К НИМ

Системы автоматических винтовок и карабинов / Характеристика	Австрия		Франция		США				Мексика	Италия			Англия		Чехо-Словакия	Голландия	Германия		СССР
	Автоматич. карабин-пистолет Манлихер обр. 1901 г.	Винтовка Манлихер обр. 1904 г.	R. S. C. обр. 1917 г.	Самозарядн. R. S. C. обр. 1918 г.	Педерсен обр. 1919 г.	Горанда	Браунинг обр. 1923 г. (опытн. обр.)	Браунинг обр. 1918 г.	Самозарядн. винтовка Мондрагон обр. 1908 г.	Авт. караб. Ревели-Берета обр. 1917 г. (под пистолет. патрон)	Автоматич. карабин под укорочен. патрон обр. 1921 г.	Автоматич. винтовка Скотти обр. 1931 г.	Автоматич. ружье Фаркуер-Хилл обр. 1927 г.	Самозарядн. ружье Томпсон обр. 1927 г.	Автоматич. винтовка Z. H. обр. 1929 г.	Автоматич. ружье обр. 1914/18/26 г.	Караб.-пулемет пистол. калибра Бергмана обр. 1932 г. (В. 32)	Автоматич. винтовка Маузер 1906/08 г.	Автомат Федорова
Калибр в *мм*	7,63	6,5	8	8	7	7,62	7,62	7,62	7	9	6,5	6,5	7,71	7,71	7,92	7	7,63 и др.	7,92	6,5
Длина винтовки без штыка в *мм*	735	—	1330	1120	1040	—	1220	1195	1150	850	—	1380	1130	1219	995	—	—	—	1045
Вес винтовки без патронов в *кг*	1,775	—	5,275	4,977	4,080 (3,860)	3,940 (4,490)	4,480 / 6,800	7,0	4,120	3,170	3,400	4,050	4,500 с магаз.	5,018	4,285	4.000	4,500 (5,0)	—	4,400
Число отдельных частей	56	—	—	—	—	103	—	—	—	—	—	—	—	—	79	63	—	—	64
В том числе: винтов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10
В том числе: пружин	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11
Скорострельность теоретическая	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60	—	—	800	—	600
Скорострельность практическая	С прицелив 18; без прицел. 42	—	—	—	25—50	60	—	—	—	—	—	80	—	С прицелив. 39; без приц. 60	25—50	118	60	—	100
Общая длина ствола в *мм*	300	—	800	580	609	690 (546)	610	610	—	—	—	—	619	610 (вес = = 1,672 *кг*)	590	—	—	—	520 (нарезной части 444,0)
Площадь поперечного сечения канала с учетом нарезов в *см²*	0,476	0,346	0,524	0,524	0,401	0,476	0,476	0,476	0,401	0,664	0,346	0,346	0,486	0,486	0,514	0,401	0,478	0,514	0,346
Число нарезов	Правых 4	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
Принцип действия автоматики	Подвижн. ствол	Отдача; подвижн. ствол	Отвод газов	Отвод газов	Отдача; неподвижн. ствол	Отвод газов	Отдача со смазкой патрона	—	Отвод газов	Отдача; неподвижн. ствол	—	Отвод газов	Отвод газов; неподвижн. ствол	Отдача; неподвижн. ствол	—	Отвод газов в надульник; ствол неподвиж.	—	Отдача; подвижн. ствол	Отдача; подвижн. ствол
Тип затвора	С защелк., качающ. в вертик. пл.	Шарнирн. рычажн. запиран.	С поворотом личинки	С поворотом личинки	Полусвоб.	—	Полусвоб. с трением упора	—	С поворотом	Полусвоб. (скользжен. по наклон. пазам коробки)	—	С поворотом	—	Полусвоб. с трением вкладыша по наклонным пазам	Качающийся	—	—	С защелкой, качающ. в гориз. пл.	С защелкой, качающ. в вертик. пл.
Длина хода частей в *мм*	4 (вес подв. части = = 635 *г*)	—	—	—	—	Ход затвора 108	—	—	—	—	—	Ход штока 8—10	—	—	—	—	—	—	Ход затвора 131
Тип возвратной пружины	Винтов. цилиндр.	Винтов. цилиндр.	Винтов. цилиндр.	Винтов. цилиндр.	Винтов. цилиндр.	Винтов. цилиндр.	Винтов. цилиндр.	Винтов. цилиндр.	Винтов. цилиндр.	Винтов. цилиндр.	Винтов. цилиндр.	Винтов. цилиндр.	Винтов. цилиндр.	Винтов. цилиндр.	Винтов. цилиндр.	Винтов. цилиндр.	Винтов. цилиндр.	Винтов. цилиндр.	Винтов. цилиндр.

Системы автоматических винтовок и карабинов / Характеристика	Австрия		Франция		США				Мексика	Италия			Англия		Чехо-Словакия	Голландия	Германия		СССР
	Автоматич. карабин-пистолет Манлихер обр. 1901 г.	Винтовка Манлихер обр. 1904 г.	R. S. C. обр. 1917 г.	Самозарядн. R. S. C. обр. 1918 г.	Педерсен обр. 1919 г.	Горанда	Браунинг обр. 1923 г. (опытн. обр.)	Браунинг обр. 1918 г.	Самозарядн. винтовка Мондрагон обр. 1908 г.	Авт. караб. Ревели-Берета обр. 1917 г. (под пистолетн. патрон)	Автоматич. карабин под укороч. патрон обр. 1921 г.	Автоматич. винтовка Скотти обр. 1931 г.	Автоматич. ружье Фаркуер-Хилл обр. 1927 г.	Самозарядн. ружье Томпсон обр. 1927 г.	Автоматич. винтовка Z. H. обр. 1929 г.	Автоматич. ружье обр. 1914/18/26 г.	Караб.-пулемет-пистол. калибра Бергмана обр. 1932 г (В. 32)	Автоматич. винтовка Маузер 1906/08 г.	Автомат Федорова
Охлаждение	Воздушн.	Воздушн.	Воздушн.	Воздушн.	Воздушн.	Воздушн.	Воздушн.	Воздушн.	Воздушн.	Воздушн.	Воздушн.	Воздушн.	Воздушн.	Воздушн. (ств. гладк.)	Воздушн. (с радиатором из селумина)	Воздушн.	Воздушн. (с дырчат. кожухом)	Воздушн.	Воздушн.
Тип магазина	Коробчат. обойма	Барабанный наполн. из обоймы	Коробчатый	Коробчатый	Коробчатая (обойма после выстрела последн. патрона выбрасыв. автом.)	Коробчатый	Коробчатый	Коробчатый	Коробчатый	Коробчат. (вставной сверху)	Коробчат.	Коробчат., заряжаемый обоймой	Коробчат.	Коробчат. подствольн.	Пачечный	Коробчат. (пристав. с лев. стор.)	Коробчатый	Коробчатый	Коробч. с шахматн. распол. патр
Вес $\frac{\text{порожнего}}{\text{снаряженного}}$ магазина	$\frac{9{,}55}{7{,}65}$	—	—	—	$\frac{—}{220}$	—	—	—	—						—	—	$\frac{—}{500}$	—	$\frac{—}{936}$
Число патронов в магазине	6 (18)	5	5	5	10	10	5 10 20	20 40	10 30	25	25	6	10	10	5 10 20	5—25 (пополняет. обоймой с прав. стор.)	20	25	25
Тип прицела	—	—	—	—	—	—	—	—	Рамочн.	—		Квадратный	—	—	Секторный	—	Секторный	—	Рамочн.
Прицельная дальность в *м*	2100	—	—	—	1000	—	—	1460	2000	—	1000	2000	—	—	от 100 до 1400	—	—	—	2100
Длина прицельной линии в *мм*	375	—	—	—	762	—	—	—	—	—		—	—	—	685	—	—	—	379
Наибольшая досягаемость в *м*	—	—	—	—	—	—	—	—	(при 30°) 3 150	—			—	—	—	—	—	—	3000
Длина патрона в *мм*	35	—	75	75	71,63	84,5 (1906 г.)	84,5 (1906 г.)	84,5 (1906 г.)	—	29,2	—	76,2	(М—VII) 77,2	(М—VII) 77,2	80	—	35,0	80,3	75,6
Вес патрона в *г*	10,40	—	27,6	27,6	19,6	26,0	26,0	26,0	—	12,5	—	22,8	25,25	25,25	24,6	—	10,7	23,75	21,25 (22,24)
Длина гильзы в *мм*	25	—	56,6	56,6	—	63,0	63,0	63,0	—	18,9	—	52,3	56,2	56,2	57,0	—	25	56,5	50,8
Вес гильзы в *г*	4,45	—	11,8	11,8	—	12,7	12,7	12,7	—	3,15	—	10,0	11,55	11,55	11,6	—	4,7	10,7	8,85
Относительный вес гильзы	0,427	—	0,426	0,426	—	0,488	0,488	0,488	—	0,252	—	0,438	0,456	0,456	0,472	—	0,439	0,442	0,421
Длина пули в *мм*	14	—	39,2	39,2	30,73	27.5	27,5	27,5	—	15,0	—	30,0	32,5	32,5	28,4	—	13,8	28	32,0
Длина пули в калибрах	1,83	—	4,9	4,9	4,38	3,61	3,61	3,61	—	1,66	—	4,62	4,22	4,22	3,58	—	1,81	3,54	4,92
Вес пули в *г*	5,53	—	12,8	12,8	8,0	9,72	9,72	9,72	—	8,0	—	10,5	11,27	11,27	10,0	—	5,5	10	9,0
Коэффициент веса *г/см³*	12,45	—	25	25	23,3	22,0	22,0	22,0	—	11,0	—	38,1	24,6	24,6	20,2	—	12,38	20	32,8
Поперечная нагрузка *г/см²*	12,02	—	25,5	25,5	20,8	21,3	21,3	21,3	—	12,0	—	31,7	24,0	24,0	20,4	—	11,5	20,4	27,1

(Прод. табл. 6)

Системы автоматических винтовок и карабинов / Характеристика	Австрия		Франция		С. Ш. А.				Мексика	Италия			Англия		Чехо-Словакия	Голландия	Германия		СССР
	Автоматич. карабин-пистолет Манлихер обр. 1901 г.	Винтовка Манлихер обр. 1904 г.	R. S. C. обр. 1917 г.	Самозарядн. R. S. C. обр. 1918 г.	Педерсен обр. 1919 г.	Горанда	Браунинг обр. 1923 г. (опытн. обр.)	Браунинг обр. 1918 г.	Самозарядн. винтовка Мондрагон обр. 1908 г.	Автоматич. карабин Ревелли-Берета обр. 1917 г. (под пист. патрон)	Автоматич. карабин под укороч. патрон обр. 1921 г.	Автоматич. винтовка Скотти обр. 1931 г.	Автоматич. ружье Фаркуер-Хилл обр. 1927 г.	Самозарядн. ружье Томпсон обр. 1927 г.	Автоматич. винтовка Z. H. обр. 1929 г.	Автоматич. ружье обр. 1914/18/26 г.	Караб.-пулемет пистол. калибра Бергмана обр. 1932 г. (В. 32)	Автоматич. винтовка Маузер 1906/08 г.	Автомат Федорова
Диаметр пули у дна в *мм*	7,82			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Длина ведущей части в *мм*		—	10,5	10,5	—	—	—	—	—	—	—	—	12,65	12,65	(8,24)	—	—	11,5	10,7
Тип пули	—	—	„D" остроконечн. биоживальная	„D" остроконечн. биоживальная	Остроконечная	Остроконечная	Остроконечная (обр. 1906 г.)	Остроконечная	—	—	—	Тупоконечная	Остроконечная	Остроконечная	Остроконечная	—	Тупоконечная	„S" остроконечная	Остроконечная
Оболочка пули	—	—	Сплошная томпаковая	Сплошная томпаковая	—	Мельхиор.	Мельхиор.	Мельхиор.	—	—	—	Мельхиор.	Мельхиор.	Мельхиор.	Стальн.	—	—	Плакир. сталь	Мельхиор.
Сердечник пули	—	—	Сплошной томпаковый	Сплошной томпаковый	—	Свинец и сурьма	Свинец и сурьма	Свинец и сурьма	—	—	—	Свинец	Свинец и сурьма	Свинец и сурьма	Свинец	—	—	Свинец	Свинец и сурьма
Тип гильзы	—	—	С закраиной	С закраиной	Без закраины	Без закраины	Без закраины	Без закраины	—	—	—	Без закраины	С закраиной	С закраиной	С закраиной	—	Без закраины	Без закраины	С полузакраиной
Объем гильзы в $см^3$	—	—	3,38	3,38	2,65	4,07	4,07	4,07	—	—	—	—	3,31	3,31	—	—	—	3,65	2,8
Вес заряда в *г*	0,45	—	3,00	3,00	Нитроглицеринов. 2,30	3,24	3,24	3,24	—	0,45	—	2,22 (1,95)	2,43	2,43	3,0	—	0,5	3,05	2,24
Относительный заряд	0,081	—	0,234	0,234	0,288	0,334	0,334	0,334	—	0,056	—	0,2115	0,216	0,216	0,30		0,091	0,305	Нитроглиц. 0,249
Размер пороха в *мм* (среднее значение)	—	—	$D = 0{,}8$ $l = 1{,}6$ канал 1	$D = 0{,}8$ $l = 1{,}6$ канал 1	—	—	Руго D. G.	Руго D. G.	—	—					—	—	—	1,34 1,25 0,25 (пластинч.)	1,45 1,43 0,25 (пластинч.)
Плотность заряжания	—	—	0,886	0,886	0,867	0,80	0,80	0,80	—	—	—	0,613	0,757	0,757		—	—	0,835	0,735
Длина пути пули по каналу *мм*	280	—	—	—	566	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Начальная скорость в *м/сек*	450	720	—	720	820	—	823	823	—	—	600	700	—	—	820	—	500	860	660
Дульная энергия *кг·м*	57,1	—		338	274	—	335	335	0,98	—	—	250	—	—	342	—	70	371	200
Максимальное давление $кг/см^2$	1395		2750	2750	—	3660	3660	3660	—	—	—	—	3020	3020	—	—	—	2720	3200
Коэффиц. использов. металла $\frac{\text{дульн. энергия}}{\text{вес оружия}}$	32,2	—	—	67,9	67	—	$\frac{75{,}0}{49{,}3}$	48	—	—	—	61,75	—	—	80	—	15,5	—	45 5

Примечания: 1) Среднее давление для карабина Манлихера обр. 1901 г. $P_{ср.} = 495$ $кг/см^2$, отношение давлений $\eta = 0{,}354$.

2) Итальянская винтовка Скотти обр. 1931 г. имеет газовую камору с расширением, объем ее ок. 2 $см^3$.

3) Английское самозарядное ружье B. S. A.—1927 г. представляет интерес с той точки зрения, что в нем применен принцип запирания, аналогичный пистолету-пулемету Томпсона для более сильного винтовочного патрона. Проводившиеся испытания дали положительные результаты.

ТАБЛИЦА 7

БАЛИСТИЧЕСКИЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ ДАННЫЕ МАГАЗИННЫХ ВИНТОВОК И ПАТРОНОВ К НИМ

	Образцы винтовок	Япония			Англия				Германия					Франция			Швейцария		Дания	Норвегия	Румыния	Болгария	Италия	Австрия	Голландия	Греция	Бельгия	Турция			Испания	Швеция	Юго-славия	Польша	Чехо-Словакия	США				Канада		Мексика	Аргентина	Бразилия	СССР				
	Характеристика	Арисака обр. 1897 г.	Арисака обр. 1905 г.	Арисака обр. 1905—08 г.	Генри-Мартини	Ли-Метфорд	Ли-Энфильд (марка III) обр. 1903 г. (SMLEM—III)	Энфильд-Маузер обр. 1914 г.	Игольчатая обр. 1841 г.	Маузер обр. 1871 г.	Маузер обр. 1888 г. (м. Генель)	Маузер обр. 1898 г.	Маузер крупнокалиберный обр. 1918 г.	Лебель обр. 1886/93 г.	Лебель обр. 1907/15 г.	Лебель обр. 1907/15/16 г.	Шмидт-Рубин обр. 1889/96 г.	Шмидт-Рубин обр. 1911 г.	Краг-Иоргенсен обр. 1889 г.	Краг-Иоргенсен обр. 1894 г.	Манлихер обр. 1893 г.	Манлихер обр. 1889 г.	Манлихер-Каркано обр. 1891 г.	Манлихер австр. и болгарск. обр. 1895 г.	Манлихер обр. 1895 г.	Манлихер-Шёнауер обр. 1903/14 г.	Маузер обр. 1889 г.	Маузер обр. 1890 г.	Маузер обр. 1903 г.	Маузер обр. 1893 г.	Маузер обр. 1896 г.	Сербский Маузер обр. 1889 г.	Маузер обр. 1924 г. (компиланц. Маузер и др.)	Маузер обр. 1924 г.	Винчестер (под русск. патрон мод. 95)	Краг-Иоргенсен обр. 1898 г.	Спринг-филд обр. 1917 г.	Спринг-филд обр. 1903 г.	РОСС обр. 1907 г. I	РОСС обр. 1910 г. II	Маузер обр. 1902 г.	Маузер обр. 1912 г.	Маузер	Бердана обр. 1870 г.	Мосин обр. 1891 г. (пехотная)	Мосин обр. 1891 г. (драгунск.)	Модернизированная обр. 91/30 г.
Общая характеристика оружия	Калибр в *мм*	6,5	6,5	6,5	11,43	7,71	7,71	7,71	15,43	11	7,92	7,92	13,35	8,0	8,0	8,0	7,5	7,5	8,0	6,5	6,5	8,0	6,5	8,0	6,5	6,5	7,65	7,65	7,65	7	6,5	7	7,92	7,92	7,62	7,62	7,62	7,62	7,71	7,71	7	7,65	7	10,66	7,62	7,62	7,62
	Общая длина со штыком в *мм*	1665	1670	1665	1830	1565	1565	1500	1780	1800	1450	1460	1710	1830	1750	1750	1690	—	1590	1520	1450	1507	1590	1525	1640	1475	1520	1690	1720	1480	1470	1345	1430	1400	1375	1525	—	1439,6	—	—	—	1635	—	1880	1734	1664	1664
	Общая длина без штыка в *мм*	1270	1270	1270	1260	1120	1120	1170	1800	1350	1245	1250	1710	1250	1300	1300	1300	1310	1333	1270	1230	1267	1280	1270	1287	1230	1270	1230	1240	1235	1260	1140	1100	1100	1175	1240	1170	1100	—	1290	1230	1235	—	1360	1304	1141,4	1141,4
	Высота оружия в *мм*	70,0	68,0	69,6	95	108,5	112	—	55	—	94	88,5	—	60,24	80	80	120	—	—	90	99	94	101	94,4	84,5	—	—	—	—	—	—	—	—	65	103	60	—	100	—	130	—	—	—	55	103	103	103
	Толщина оружия в *мм*	47,5	47,5	51	32	48	45	—	46	—	43	43,8	—	38,52	45	45	50	—	—	59,5	43,5	46	46,7	44,0	44,0	—	—	—	—	—	—	—	—	47	41	56	—	45,5	—	45	—	—	—	40	49	49	45,6
	Вес оружия с пустым магазином со штыком в *г*	4400	4300	4400	4850	4620	4155	4450	4900	5235	4200	4560	—	4580	4550	4550	4730	—	4470	4240	4370	3335	4200	3935	4670	—	4350	4520	4570	4400	4200	4500	4460	4480	4800	4830	—	4900	—	—	—	4415	—	4800	4550	4305	4250
	Вес оружия с пустым магазином без штыка в *г*	3900	3900	3900	4150	4190	3980	4150	4600	4500	3800	4100	16000 с сошником	4180	3800	4200	4300	4600	4250	4000	4170	3365	3820	3650	4300	3800	3900	3900	3900	4000	3920	4000	3980	4080	4200	3870	4170	3940	3690	4300	4100	3900	—	4350	4200	3990	3860
	Длина прикала в *мм* и вид ложи	350 пистолетн.	333 пистолетн.	333 пистолетн.	370 обыкновен.	342 пистолетн.	330 пистолетн.	Пистолетн.	370 английск.	Пистолетн.	333 обыкновен.	331 пистолетн.	—	345 обыкновен.	380 английск.	380 английск.	320 английск.	—	360 обыкновен.	360 обыкновен.	340 английск.	340 пистолетн.	355 английск.	342 пистолетн.	355 английск.	—	Обыкновен.	Обыкновен.	Пистолетн.	Обыкновен.	Пистолетн.	Обыкновен.	Пистолетн.	335 пистолетн.	330 английск.	340 обыкновен.	Пистолетн.	324 обыкновен.	—	335 пистолетн.	Пистолетн.	—	—	378 обыкновен.	340 обыкновен.	340 обыкновен.	340 обыкновен.
	Число главных частей винтовки	7	7	7	9	8	10	—	6	—	8	8	—	8	8	8	8	—	10	10	8	10	8	8	8	8	8	—	—	—	—	—	8	8	9	—	—	8	—	8	—	—	—	6	7	7	7
	Число отдельных частей затвора	9	7	6	6	10	6	—	5	—	9	9	—	7	7	7	8	—	9	9	9	8	7	9	9	9	9	—	—	—	—	—	9	9	12	—	—	12	—	9	—	—	—	15	7	7	7
	Число боевых выступов	4 2	1 2	1 2	Нет Качающийся затвор	1 1	1 1	— —	1 1	— 2	Нет 2	1 2	— —	1 2	1 2	1 2	— —	— —	1 1	1 1	Нет 2	Нет 2	1 2	Нет 2	Нет 2	Нет 2	Нет 2	1 2	— 2	— 2	— 2	— 2	— 2	1 2	1 2	Нет 2	— —	— —	1 2	— —	Нет 2	— 2	— —	— —	3 1	1 2	1 2	1 2
	Характер их расположения	Симметричн.	Несимметричный	Симметричн.	Упор в задней части снизу	Несиммет. на трубке затвора	Несиметричн.	—	Несиметричн.	Симметричн.	Симметричн.	Симметричн.	—	Симметричн.	Симметричн.	Симметричн.	Симметричн.	—	Несиметричн. на стебле	Несиметричн.	Симметричн.	Симметричн.	Симметричн.	Симметричн.	Симметричн.	Симметричн.	Симметричн.	Симметричн.	Симметричн.	Симметричн.	Симметричн.	Симметричн.	Симметричн.	Симметричн.	В задней части затвора	Несиметричн.	—	Симметричн.	—	Симметричн.	Симметричн.	—	—	Несиметричн.	Симметричн.	Симметричн.	Симметричн.
Характеристика ствола	Общая длина ствола в *мм*	790	790	790	845	767	642	660	810	—	780	740	1200	804	804	804	780	780	837	765	725	765	780	765	791	725	780	740	740	740	687	—	590	590	710	761	660	640 (610)	710	773	740	740	—	830	800	730	730,25
	Общая длина нарезной части ствола в *мм*	710	710	710	785	—	561	—	785	—	680	683,5	—	740	740	740	—	—	—	—	662	715	716	694,4	716	662,35	730	690	690	—	—	—	540	536,3	639,9	696,55	—	542	—	—	—	—	774,5	745	675	675,132
	Длина патронника в *мм*	49,33	49,33	49,33	60	—	—	—	55	—	50	56,5	—	—	—	—	—	—	—	—	63	50	—	55	—	—	50	50	50	—	—	—	—	53,7+0,2	50,1	—	—	63,6	—	—	—	—	55,5	55	55	55,118
	Диаметр ствола у дула в *мм*	13,8	14,5	14,16	18	—	14	—	21,5	—	13	15,5	—	15	15	15	15	—	—	—	14,20	15	13,0	15,2	11,90	14,0	13	13	13	13	—	—	—	15	16	15	—	15,7	—	16,5	13	—	—	18	14,85	15	14,85
	Наибольший диаметр ствола по патроннику в *мм*	27,5	27,5	28,4	27	—	20	—	31,5	—	28	25	—	30	30	30	23	—	—	—	29	30	25,11	24,8	29	—	28	28	28	28	—	—	—	28	29	30	—	32,3	—	33	28	—	—	26	30	30	30
	Площадь поперечного сечения канала с учетом нарезов в *см²*	0,338	0,338	0,338	1,061	0,487	0,487	0,487	—	0,992	0,516	0,514	1,44	0,524	0,524	0,524	0,46	0,46	0,524	0,338	0,338	0,524	0,338	0,524	0,338	0,342	0,48	0,48	0,48	0,397	0,342	0,397	0,514	0,514	0,476	0,476	0,476	0,476	0,487	0,487	0,297	0,48	0,397	0,92	0,476	0,476	0,476

Характеристика		Япония: Арисака обр. 1897 г.	Япония: Арисака обр. 1905 г.	Япония: Арисака обр. 1905—08 г.	Англия: Генри-Мартини	Англия: Ли-Метфорд	Англия: Ли-Энфильд (марка III) обр. 1903 г. (SMLEM—III)	Англия: Энфильд-Маузер обр. 1914 г.	Германия: Игольчатая обр. 1841 г.	Германия: Маузер обр. 1871 г.	Германия: Маузер обр. 1888 г. (м. Генель)	Германия: Маузер обр. 1898 г.	Германия: Маузер крупнокалиберный обр. 1918 г.
Характеристика ствола	Тип затвора	Скользящ.—прямого действия с поворотом	Скользящ.—прямого действия с поворотом	Скользящ.—прямого действия с поворотом	Качающийся	Скользящ.—прямого действия с поворотом	Скользящ.—прямого действия с поворотом	Скользящ.—прямого действия с поворотом	Скользящ.—прямого действия с поворотом	Скользящ.—прямого действия с поворотом	Скользящ.—прямого действия с поворотом	Скользящ.—прямого действия с поворотом	Скользящ.—прямого действия с поворотом
Нарезы	Направление нарезов	Правое	Правое	Правое	Правое	Левое	Левое	Левое	Правое	Правое	Правое	Правое	Правое
	Число нарезов	6	6	6	7	7	5	5	4	4	4	4	4
	Длина хода нарезов в *мм*	200	200	200	—	254	254	254	—	550	240	240	—
	Длина хода нарезов в клб.	30,8	30,8	30,8	—	33,1	33,1	33,1	—	50	30,3	30,3	—
	Угол наклона нарезов в градусах	5°49′	5°49′	5°49′	—	5°24′	5°24′	5°24′	—	—	6°	6°	—
	Глубина нарезов в *мм*	0,15	0,15	0,15	—	0,1016	0,165	0,165	—	0,30	—	0,160	—
	Ширина нарезов в *мм*	2,9	2,9	2,9	4,4	—	2,38	2,38	—	—	—	4,0	—
	Тип нарезов	Сегмент.	Сегмент.	Сегмент.	Трапецев.	Сегмент.	Прямоугольный	Прямоугольный	Трапецев.	Прямоугольный	Прямоугольный	Прямоугольный	—
	Ширина поля в *мм*	0,5	0,5	0,5	1,2	0,58	2,38	2,38	—	—	—	2,12	—
Магазин	Тип магазина	Коробчат. с шахматн. расположением патронов	Коробчат. с шахматн. расположением патронов	Коробчат. с шахматн. расположением патронов	Нет	Срединн. с шахматн. расположением патронов	Срединн. с шахматн. расположением патронов	Коробчат.	Нет	—	Срединн. с вертикальным расположением патронов	Срединн. пачечн. с шахматн. расположен. патронов	Нет
	Число патронов	5	5	5	1	8	10	5	1	—	5	5	1
	Характер заряжания	Обойма	Обойма	Обойма	Однозар. сверху	По одному без обоймы	Обойма	Обойма	Однозар.	—	Пачка вес. 17,5 *г*	Обойма	Однозар.
	Тип спускового механизма	С предупрежд.	С предупрежд.	С предупрежд.	Без предупрежд.	Без предупрежд.	Без предупрежд.	Без предупрежд.	Без предупрежд.	—	Без предупрежд.	С предупрежд.	—
Прицел	Вид прицела	Рамочн.	Рамочн.	Рамочн.	Рамочн.	Ступ. рам. с боков. диоптр.	Рамочн.	Рамочн. диоптр. и бок. диоптр.	Квадрантн.	Рамочн.	Рамочн.	Секторн.	Секторн.
	Прицельная дальность в *м*	от 400 до 2000	2400	2400	1300	1650 (наиб. досягаем. 3500)	200—2000	1510—2380	1000	—	2000 (4000—наиб. досягаем.)	2000	—
	Длина прицельной линии в *мм*	684	684	684	616	—	510	800	805	—	645	647	—

Характеристика		Франция: Лебель обр. 1886/93 г.	Франция: Лебель обр. 1907/15 г.	Франция: Лебель обр. 1907/15/16 г.	Швейцария: Шмидт-Рубин обр. 1889/96 г.	Швейцария: Шмидт-Рубин обр. 1911 г.	Дания: Краг-Иоргенсен обр. 1889 г.	Норвегия: Краг-Иоргенсен обр. 1894 г.	Румыния: Манлихер обр. 1893 г.	Болгария: Манлихер обр. 1889 г.	Италия: Манлихер-Каркано обр. 1891 г.
Характеристика ствола	Тип затвора	Скользящ.—прямого действия с поворотом	Скользящ.—прямого действия с поворотом	Скользящ.—прямого действия с поворотом	Скользящ.—прямого действия без поворота	Скользящ.—прямого действия без поворота	Скользящ.—прямого действия с поворотом	Скользящ.—прямого действия с поворотом	Скользящ.—прямого действия с поворотом	Скользящ.—прямого действия без поворота	Скользящ.—прямого действия с поворотом
Нарезы	Направление нарезов	Левое	Левое	Левое	Правое	Правое	Правое	Левое	Правое	Правое	Правое прогресс.
	Число нарезов	4	4	4	3	4	6	4	4	4	4
	Длина хода нарезов в *мм*	240	240	240	270	270	300	200	250	250	257
	Длина хода нарезов в клб.	30	30	30	36	36	37,5	30,8	38,5	31,3	39,6
	Угол наклона нарезов в градусах	6°	6°	6°	5°	—	4°48′	5°48′	5°54′	—	5°30′
	Глубина нарезов в *мм*	0,125	0,125	0,125	0,12	—	0,15	0,15	0,15	0,20	0,13
	Ширина нарезов в *мм*	3,95	3,95	3,95	3,8	—	3,0	2,89	2,55	3,5	—
	Тип нарезов	Прямоугольный	Прямоугольный	Прямоугольный	Прямоугольный	Прямоугольный	Сегмент.	Прямоугольный	Трапецев.	Трапецев.	Прямоугольный
	Ширина поля в *мм*	—	—	—	1,68	—	—	—	—	—	—
Магазин	Тип магазина	Подствольн.	Срединн. с вертикальным расположением патронов	Срединн. с вертикальным расположением патронов	Срединн. с шахматн. расположением патронов	Коробчат. с шахматн. расположением патронов	Срединн. с горизонтальным расположен. патронов	Боковой насыпной	Пачечный	Срединн. с вертикальным расположением патронов	Срединн. пачечный
	Число патронов	3	3	5	12	6	5	5	5	5	6
	Характер заряжания	По одному без обоймы	Обойма	Обойма	По одному без обоймы	Обойма	Без обоймы	Без обоймы	Пачечн.	Обойма	Пачечн.
	Тип спускового механизма	С предупрежд.	С предупрежд.	С предупрежд.	С предупрежд.	С предупрежд.	Без предупрежд.	С предупрежд.	С предупрежд.	С предупрежд.	С предупрежд.
Прицел	Вид прицела	Ступенчат.	Ступенчат. рамочн.	Рамочн.	Квадрантн.	Секторн.	Рамочн.	Секторн.	Рамочн.	Рамочн.	Квадрантн.
	Прицельная дальность в *м*	2000 (3200—наиб. досягаем.)	400—2400	400—2400	2000	2000	2100	2200	2000	2600	2000
	Длина прицельной линии в *мм*	701	701	701	658	—	—	597	592	665	692

Характеристика		Австрия: Манлихер австр. и болгарск. обр. 1895 г.	Голландия: Манлихер обр. 1895 г.	Греция: Манлихер-Шинауер обр. 1903/14 г.	Бельгия: Маузер обр. 1889 г.	Турция: Маузер обр. 1890 г.	Турция: Маузер обр. 1903 г.	Испания: Маузер обр. 1893 г.	Швеция: Маузер обр. 1896 г.	Югославия: Сербский Маузер обр. 1899 г.	Польша: Маузер обр. 1924 г. (компиляц. Маузер и др.)	Чехословакия: Маузер обр. 1924 г.
Характеристика ствола	Тип затвора	Скользящ.—прямого действия с поворотом	Скользящ.—прямого действия с поворотом	Скользящ.—прямого действия с поворотом	Скользящ.—прямого действия с поворотом	Скользящ.—прямого действия с поворотом	Скользящ.—прямого действия с поворотом	Скользящ.—прямого действия с поворотом	Скользящ.—прямого действия с поворотом	Скользящ.—прямого действия с поворотом	Скользящ.—прямого действия с поворотом	Скользящ.—прямого действия с поворотом
Нарезы	Направление нарезов	Правое	Правое	Правое	Правое	Правое	Правое	Правое	Правое	Правое	Правое	Правое
	Число нарезов	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
	Длина хода нарезов в *мм*	250	200	200	250	250	250	220	260	250	—	240
	Длина хода нарезов в клб.	31,3	30,8	30,8	32,7	32,7	32,7	31,4	30,78	35,7	—	30,3
	Угол наклона нарезов в градусах	5°44′26″	5°54′	5°49′	5°30′	5°48′	5°48′	5°36′	5°48′	—	—	5°50′
	Глубина нарезов в *мм*	0,20	0,15	0,15	0,17	0,125	0,125	0,125	0,13	—	—	0,15
	Ширина нарезов в *мм*	3,5	2,5	2,9	4,45	4,2	4,2	3,9	2,89	—	—	3,70
	Тип нарезов	Трапецев.	Трапецев.	Прямоугольный	Прямоугольный	Прямоугольный	Прямоугольный	Прямоугольный	Прямоугольный	Прямоугольный	—	Прямоугольный
	Ширина поля в *мм*	2,2	—	—	—	—	—	—	2,21	—	—	∞ 1,72
Магазин	Тип магазина	Срединн. пачечн.	Срединн. пачечн.	Барабанн. кругов.	Срединн. с вертикальным расположением патронов	Срединн. с вертикальным расположением патронов	Срединн. с шахматн. расположен. патронов	Коробчат.	Срединн. пачечн.	Срединн. коробчат.	Срединн. с шахматн. расположен. патронов	Срединн. с шахматн. расположен. патронов
	Число патронов	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Характер заряжания	Пачечн.	Пачечн.	Обойма	Обойма (весом 5,[illegible] *г*)	Обойма	Обойма	Обойма	Обойма	Обойма	Обойма	Обойма
	Тип спускового механизма	С предупрежд.	С предупрежд.	С предупрежд.	С предупрежд.	С предупрежд.	С предупрежд	С предупрежд.	С предупрежд.	С предупрежд.	С предупрежд.	С предупрежд.
Прицел	Вид прицела	Рамочн.	Квадрантн.	Квадрантн.	Ступенч. рамочн.	Рамочн.	Секторн.	Рамочн.	Квадрантн.	Рамочн.	Секторн.	Секторн.
	Прицельная дальность в *м*	2400	2100	2000	2000	2000	2000	2000 (4000—наиб. досягаем.)	2000	2000	2000	300—2000
	Длина прицельной линии в *мм*	665,5	666	607,72	—	—	—	—	655	—	—	505

Характеристика		США: Винчестер (под русск. патрон мод. 95)	США: Краг-Иоргенсен обр. 1898 г.	США: Спрингфильд обр. 1917 г.	США: Спрингфильд обр. 1903 г.	Канада: РОСС обр. 1907 г. I	Канада: РОСС обр. 1910 г. II	Мексика: Маузер обр. 1902 г.	Аргентина: Маузер обр. 1912 г.	Бразилия: Маузер	СССР: Бердана обр. 1870 г.	СССР: Мосин обр. 1891 г. (пехотная)	СССР: Мосин обр. 1891 г. (драгунск.)	СССР: Модернизированная обр. 91/30 г.
Характеристика ствола	Тип затвора	Скользящ.—прямого действия без поворота	Скользящ.—прямого действия с поворотом	Скользящ.—прямого действия с поворотом	Скользящ.—прямого действия с поворотом	Скользящ.—прямого действия без поворота	Скользящ.—прямого действия без поворота	Скользящ.—прямого действия с поворотом	Скользящ.—прямого действия с поворотом	Скользящ.—прямого действия с поворотом	Скользящ.—прямого действия с поворотом	Скользящ.—прямого действия с поворотом	Скользящ.—прямого действия с поворотом	Скользящ.—прямого действия с поворотом
Нарезы	Направление нарезов	Правое	Левое	Левое	Левое	Правое	Левое	Правое	—	—	Правое	Правое	Правое	Правое
	Число нарезов	4	5	5	5	4	4	4	—	—	6	4	4	4
	Длина хода нарезов в *мм*	240	254	254	254	—	254	220	250	—	—	240	240	240
	Длина хода нарезов в клб.	31,5	33,3	33,3	33,3	—	33	31,4	32,7	—	—	31,5	31,5	31,5
	Угол наклона нарезов в градусах	5°54′	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5°54′	5°54′	5°54′
	Глубина нарезов в *мм*	0,152	0,10	0,10	0,10	—	∞ 0,112	—	—	—	—	0,1524	0,1524	0,1524
	Ширина нарезов в *мм*	3,99	—	4	4	—	∞ 4,32	—	—	—	1,4	3,81	3,81	3,81
	Тип нарезов	Трапецевидный	Прямоугольный	Прямоугольный	Прямоугольный	—	Прямоугольный	Прямоугольный	—	—	Трапецевидный	Прямоугольный	Прямоугольный	Прямоугольный
	Ширина поля в *мм*	1,99	—	1,84	1,84	—	1,58	—	—	—	4	2,2	2,2	2,2
Магазин	Тип магазина	Срединн. с вертикальным расположением патронов	Срединн. с горизонтальным расположен. патронов	Коробчат.	Срединн. коробчат.	Срединн. с шахматн. расположен. патронов	Срединн. типа с вертикальным расположен. патронов	Коробчат.	—	—	Однозарядный	Срединн. с вертикальным расположением патронов	Срединн. с вертикальным расположением патронов	Срединн. коробчат.
	Число патронов	5	5	6	5	5	5	5	—	—	1	5	5	5
	Характер заряжания	Обойма	По одному без обоймы	Обойма	Обойма	Обойма	Обойма	Обойма	—	—	Однозарядн.	Обойма	Обойма	Обойма
	Тип спускового механизма	Без предупрежд.	С предупрежд	С предупрежд.	С предупрежд.	—	С предупрежд.	С предупрежд.	—	—	С предупрежд.	Без предупрежд.	Без предупрежд.	Без предупрежд.
Прицел	Вид прицела	Рамочн.	Секторн.	Рамочн. с диоптр.	Рамочн. с диоптр. и прорезью с бок. поворот. для учета деривации	—	Рамочн. с диоптр.	Секторн.	—	—	Рамочн.	Рамочн. ступен.	Рамочн. ступен.	Секторн.
	Прицельная дальность в *м*	3200	2200	1170	2800	—	2[illegible]0—1200	2000	—	—	1600	320 шагов	3200 шагов	100—2000
	Длина прицельной линии в *мм*	540	625	800	560	—	935	—	642,8	—	718	—	616	616

Образцы винтовок / Характеристика	Япония			Англия			Германия				Франция			Швейцария		Дания	Норвегия	Румыния	Болгария	Италия	Австрия	Голландия	Греция	Бельгия	Турция		Испания	Швеция	Юго-Словакия	Польша	Чехо-Словакия	США				Канада		Мексика	Аргентина	Бразилия	СССР			
	Арисака обр. 1897 г.	Арисака обр. 1905 г.	Арисака обр. 1905—08 г.	Генри-Мартини	Ли-Метфорд	Ли-Энфильд (марка III) обр. 1903 г. (SMLEM—III)	Игольчатая обр. 1841 г.	Маузер обр. 1871 г.	Маузер обр. 1888 г. (м. Генель)	Маузер обр. 1898	Маузер крупнокалиберный обр. 1918 г.	Лебель обр. 1886/93 г.	Лебель обр. 1907/15 г.	Лебель обр. 1907/15/16 г.	Шмидт-Рубин обр. 1889/96 г.	Шмидт-Рубин обр. 1911 г.	Краг-Иоргенсен обр. 1889 г.	Краг-Иоргенсен обр. 1894 г.	Манлихер обр. 1893 г.	Манлихер обр. 1889 г.	Манлихер-Каркано обр. 1891 г.	Манлихер австр. и болгарск. обр. 1895 г.	Манлихер обр. 1895 г.	Манлихер-Шёнауер обр. 1903/14 г.	Маузер обр. 1889 г.	Маузер обр. 1890 г.	Маузер обр. 1903 г.	Маузер обр. 1893 г.	Маузер обр. 1896 г.	Сербский Маузер обр. 1899 г.	Маузер обр. 1924 г. (комплекц. маузер и др.)	Маузер обр. 1924 г.	Винчестер (под русск. патрон мод. 85)	Краг-Иоргенсен обр. 1898 г.	Спрингфильд обр. 1917 г.	Спрингфильд обр. 1903 г.	РОСС обр. 1907 г. I	РОСС обр. 1910 г. II	Маузер обр. 1902 г.	Маузер обр. 1912 г.	Маузер	Бердана обр. 1870 г.	Мосин обр. 1891 г. (пехотная)	Мосин обр. 1891 г. (драгунск.)	Модернизированная обр. 91/30 г.
Прицел	Тип мушки	Треугольн.	Треугольн.	Треугольн.	Треугольн.	—	Прямоугольная	—	Треугольн.	Треугольн.	Треугольн.	Треугольн.	—	Треугольн.	Прямоугольная	Прямоугольная	Треугольн.	—	—	Треугольн.	Треугольн.	Треугольн.	Треугольн.	Треугольн.	Треугольн.	Треугольн.	Треугольн.	Треугольн.	Треугольн.	Треугольн.	Треугольн.	—	Треугольн.	Прямоугольная	Треугольн.	Прямоугольная	Прямоугольная	—	Прямоугольная	Треугольн.	—	—	Треугольн.	Треугольн.	Треугольн.	Прямоугольная
Штык	Род штыка	Клинков.	Клинков.	Клинков.	Клинков.	Клинков.	Клинков.	Клинков.	Клинков.	Клинков.	Нет	Четырехгранный с рукоятк.	Четырехгранный игольч.	Четырехгранный игольч.	Клинков.	Клинков.	Клинков.	Клинков.	Клинков.	Клинков.	Клинков.	Клинков.	Клинков.	Клинков.	Клинков.	Клинков.	Клинков.	Клинков.	Клинков.	Клинков.	—	Клинков.	Клинков.	Клинков.	Клинков.	Клинков.	—	Клинков.	Клинков.	—	—	Колющ. четырехгр.	Четырехгран.	Четырехгран.	Четырехгран.
	Крепление штыка	К ложевому кольцу	К ложевому кольцу	К ложевому кольцу	К ложевому кольцу	К стволу	К ложевому кольцу	К ложевому кольцу	К стволу	К ложевому кольцу	К наконечнику	К стволу	К стволу	К стволу	К ложевому кольцу	К ложевому кольцу	К кожуху ствола	К стволу	К ложевому кольцу	К ложевому кольцу	К ложевому кольцу	К ложевому кольцу	К ложевому кольцу	К ложевому кольцу	К ложевому кольцу	К ложевому кольцу	К ложевому кольцу	К ложевому кольцу	К ложевому кольцу	К ложевому кольцу	—	К наконечнику ложи	К ложевому кольцу	К ложевому кольцу	К ложевому кольцу	К ложевому кольцу	—	К ложевому кольцу	К ложевому кольцу	—	—	К стволу	К стволу	К стволу	К стволу
Патрон	Длина патрона в мм / в калибрах	76,5 —	75,6 —	75,6 —	82 —	77,2 —	77,2 —	77,2 —	— —	— —	82,5 —	80,3 —	— —	75 —	75 —	75 —	77,5 —	77,5 —	86 —	80 —	77,5 —	76 —	77,5 —	77,5 —	80 —	76 —	80 —	80 —	80 —	—	—	76 —	84,6 —	85 —	85 —	77,2 —	77,2 —	— —	78 —	78 —	75,1 —	76 —	76 —	76 —
	Вес патрона в граммах	22,4	21,0	21,0	—	25,25	25,25	25,25	—	43	27,5	23,75	—	27,6	27,6	27,6	27,5	26,2	30	23,6	22,5	29,7	22,8	28,65	22,55 (21,1)	22,15	28,0	23,7	23,7	24,4	22	24,2	23,75	24,6	21,5—24,5	26,0	27,1	27,1	25,25	25,25	—	27	23,3	39,7	22,5	22,5	22,5
	Длина гильзы в мм / в калибрах	50,8 7,62	50,8 7,82	50,8 7,82	60 5,25	56,2 7,30	56,2 7,30	56,2 7,30	— —	— —	56,8 7,175	56,5 7,125	— —	56,6 7,1	56,6 7,1	56,6 7,1	55,5 7,4	55,5 7,4	— —	— —	53,5 8,23	— —	52,3 8,05	50,2 6,27	31,4 4,84	53,5 8,225	— —	— —	— —	— —	56,5 7,125	57 7,2	52,93 6,9	63 8,26	63 8,26	63 8,26	56,2 7,3	56,2 7,3	— —	— —	57 8,15	57 5,35	53 —	От 52,93 до 53,70	От 52,93 до 53,70
	Вес гильзы с капсюлем в г	10,0 Вес обоймы 9,1 г	8,85 Вес обоймы 9,1 г	8,85	— —	11,55 —	11,55 —	11,55 —	— —	— —	10,7 —	10,7 —	— —	11,8 —	11,8 —	11,8 —	12,72 —	11,72 —	13,26 —	10,3 —	10,58 —	9,2 —	10 —	9,8 —	9,5 —	9,2 —	11,12 —	10,75 —	10,75 —	11,4 —	11,2 —	10,55 —	10,7 —	11,6 —	10,7 —	12,70 —	12,4 —	12,4 —	11,55 —	11,55 —	— —	— —	11,0 —	9 —	10,7 —	10,7 —	10,7 —
	Относительный вес гильзы	0,446	0,421	0,421	—	0,456	0,456	0,456	—	—	0,389	0,442	—	0,426	0,426	0,426	0,462	0,447	0,442	0,436	0,471	0,310	0,438	0,346	0,4225	0,415	0,388	0,453	0,453	0,467	0,51	0,436	0,442	0,472	0,46	0,488	0,45	0,45	0,456	0,456	—	—	0,472	0,226	0,46	0,46	0,46
	Тип гильзы	Смешанн. упор скатом с полузакраиной	Упор скатом с полузакраиной	Упор скатом с полузакраиной	С закраиной	С закраиной	С закраиной	С закраиной	—	—	Без закраины	Без закраины	—	С закраиной	С закраиной	С закраиной	Без закраины	Без закраины	С закраиной	Без закраины	С закраиной	Без закраины	Без закраины	С закраиной	С закраиной	Без закраины	Без закраины	Без закраины	Упор скатом без закраины	Без закраины	—	—	Без закраины	—	С закраиной	Без закраины	Без закраины	Без закраины	С закраиной	С закраиной	—	—	Без закраины	С закраиной	С закраиной	С закраиной	С закраиной
	Коэффициент бутылочн. гильзы	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,4	1,4	1,4
	Длина пули в мм / в калибрах	32,25 4,95	32,0 4,92	32,0 4,92	32,25 2,82	32,5 4,22	32,5 4,22	32,5 4,22	— —	27,7 2,52	30,3 3,82	28,0 3,54	— —	39,2 4,9	39,2 4,9	39,2 4,9	34,9 4,65	34,8 4,64	31,70 3,96	32,0 4,92	31,0 4,77	31,8 3,975	30,0 4,62	31,8 3,975	31,4 4,83	31,4 4,83	30,2 3,95	27 3,53	27 3,53	33,0 4,72	31,0 4,77	30,5 4,86	28 3,54	28,4 3,58	29,34 3,80	26,9 3,54	32,5 4,26	32,5 4,26	32,5 4,22	32,5 4,22	— —	30,8 4,03	30,0 4,28	27,2 2,56	29,34 3,80	29,34 3,80
	Коэффициент веса пули в г/см³	39,0	32,8	32,8	20,8	24,6	24,6	24,6	8,45	18,8	29,6	20,0	—	25,0	25,0	25,0	26,8	26,7	24,3	36,9	37,5	30,9	38,1	30,9	36,7	38,5	31,2	22,2	22,2	29,2 (28)	36,8	32,6	20,0	20,2	21,7	21,95	25,2	25,2	24,6	24,6	—	30,6	37,0	20,75	21,7	21,7	21,7
	Вес пули в г	10,7	9,0	9,0	31,3	11,27	11,27	11,27	31	25	14,7	10,0	—	12,8	12,8	12,8	11,3	11,28	12,7	10,13	10,3	15,8	10,5	15,8	10,15 (8,0)	10,5	14,0	10,0	10 0	10,0	10,1	11,2	10,0	10,0	9,6	9,72	11,15	11,15	11,27	11,27	—	13,7	9,0	23,8	9,6	9,6	9,6
	Поперечная нагрузка пули в г/см²	31,6	27,1	27,1	30,4	24,0	24,0	24,0	13,0	26,3	29,8	20,4	—	25,5	25,5	25,5	25,6	25,5	25,3	30,4	31,0	31,4	31,7	31,4	30,4	31,0	30,3	21,7	21,7	27,2	30,4	29,1	20,4	20,4	21,2	21,3	23,4	23,4	24,0	24,0	—	28,6	26,2	27,0	21,2	21,2	21,2
	Наибольший диаметр пули в мм	6,63	6,63	6,63	—	7,9	7,9	7,9	—	—	8,15	8,2	—	8,32	8,32	8,32	—	—	—	—	—	8,2	—	8,2	6,7	6,7	7,9	7,9	7,9	7,25	—	—	8,2	8,24	7,9	7,84	7,84	7,84	7,9	7,9	—	—	7,9	—	11	7,9	7,9	7,9
	Форма головной части пули	Оживальн. тупоконечн.	Остроконечная	Остроконечная	—	Остроконечная	Остроконечная	Остроконечная	—	—	Тупоконечная	Остроконечная	—	„D" биожив. остроконечн. томпаков.	„D" биожив. остроконечн. томпаков.	„D" биожив. остроконечн. томпаков.	Тупоконечная	Остроконечная	Остроконечная	Остроконечная	Тупоконечн. мельхиор. оболочка	—	Тупоконечн. мельхиор. оболочка	Тупоконечная	Тупоконечная	Тупоконечная	Тупоконечная	Остроконечная	Остроконечная	Остроконечная	—	—	Остроконечная	Остроконечная	Остроконечная	Остроконечная	Остроконечная	Остроконечная	Остроконечная	—	—	Остроконечная	Тупоконечная	Остроконечная	Остроконечная	Остроконечная
	Форма донной части пули	Плоская цилиндр.	Плоская	Плоская	—	Плоская с закругл. ребер	Плоская с закругл. ребер	Плоская с закругл.	—	—	Плоская без конуса	Без конуса с внутрен. шарообр. выточкой	Без конуса с внутрен. шарообр. выточкой	Плоская закругл. по R=70 мм	Плоская закругл. по R=70 мм	Плоская закругл. по R=70 мм	—	—	Плоская	—	Плоская	—	С закругл. и внутрен. выточк.	—	—	—	Плоская	—	Плоская	Плоская. Задн. часть в виде усеч. конуса	—	—	Без конуса с шаровой выточкой	—	С внутрен. конусом	Плоская усеч. конус.	Усеченн. конус	Усеченн. конус	Плоская с закругл. ребер	Плоская с закругл.	—	—	Плоская	Плоская цилиндрич.	С внутрен. конусом	С внутрен. конусом	С внутрен. конусом

Образцы винтовок / Характеристика	Япония			Англия				Германия					Франция			Швейцария		Дания	Норвегия	Румыния	Болгария	Италия	Австрия	Голландия	Греция	Бельгия	Турция			Испания	Швеция	Югославия	Польша	Чехо-Словакия	США				Канада		Мексика	Аргентина	Бразилия	СССР			
	Арисака обр. 1897 г.	Арисака обр. 1905 г.	Арисака обр. 1905/08 г.	Генри-Мартини	Ли-Мет-форд	Ли-Энфильд (марка III обр. 1903 г. (SMLEM—III))	Энфильд-Маузер обр. 1914 г.	Игольчатая обр. 1841 г.	Маузер обр. 1871 г.	Маузер обр. 1888 г. (и. Генель)	Маузер обр. 1898 г.	Маузер крупно-калиберный обр. 1918 г.	Лебель обр. 1886/93 г.	Лебель обр. 1907/15 г.	Лебель обр. 1907/15/16 г.	Шмидт-Рубин обр. 1889/96 г.	Шмидт-Рубин обр. 1911 г.	Краг Иоргенсен обр. 1889 г.	Краг-Иоргенсен обр. 1894 г.	Манлихер обр. 1893 г.	Манлихер обр. 1889 г.	Манлихер-Каркано обр. 1891 г.	Манлихер австр. и болгарск. обр. 1895 г.	Манлихер обр. 1895 г.	Манлихер-Шенауер обр. 1903/14 г.	Маузер обр. 1889 г.	Маузер обр. 1890 г.	Маузер обр. 1903 г.	Маузер обр. 1893 г.	Маузер обр. 1896 г.	Сербский Маузер обр. 1889 г.	Маузер обр. 1924 г. (комплекц. Маузер и др.)	Маузер обр. 1924 г.	Винчестер (под русск. патрон мод. 95)	Краг-Иоргенсен обр. 1898 г.	Спринг-фильд обр. 1917 г.	Спринг-фильд обр. 1903 г.	РОСС обр. 1907 г. I	РОСС обр. 1910 г. II	Маузер обр. 1902 г.	Маузер обр. 1912 г.	Маузер	Бердана обр. 1870 г.	Мосин обр. 1891 г. (пехотная)	Мосин обр. 1891 г. (драгунск.)	Модернизированная обр. 91/30 г.
Вес заряда в г и тип пороха	Пироксилин 2,14	Пироксилин 2,24	Пироксилин 2,24	Черный 5,5	Кордит 2,43	Кордит 2,43	Кордит 2,43	4,85	5,0	Пластинч. 2,75	3,05	—	Пироксилин 3,0	Пироксилин 3,0	Пироксилин 3,0	Пироксилин 3,2	Пироксилин 3,2	Пироксилин 3,24	Баллист. 2,33	Пироксилин 2,42	Черный 3,0	Баллист. нитроглиц. 2,22	Пироксилин 2,75	Пироксилин 2,46 (2,85)	Пироксилин 2,45	2,48	Пироксилин 2,95	Пироксилин 3,0	Пироксилин 3,0	2,3	Пироксилин 2,45	3,05	Пирокс. порох 3,0	Пироксилин 3,25	Пироксилин 3,24	3,24	Пироксилин 3,24	Кордит 2,43	Кордит 2,43	—	2,65	—	Черный дымный 5,06	3,25	Пирокс. 3,25	3,25
Относительный заряд	0,20	0,249	0,249	0,175	0,216	0,216	0,216	0,156	0,2	0,187	0,305	—	0,234	0,234	0,234	0,283	0,284	0,255	0,23	0,235	0,253	0,2115	0,174	0,242	0,233	0,177	0,295	0,3	0,3	0,23	0,22	0,305	0,3	0,338	0,334	0,288	0,288	0,216	0,216	—	0,193	—	0,213	0,338	0,338	0,338
Длина ведущей части пули в мм	10,7	10,7	10,7	—	12,65	12,65	12,65	—	—	18,0	11,5	—	10,5	10,5	10,5	—	—	—	—	—	—	—	2,1	—	—	—	—	—	9,8	—	—	11,5	—	11,80	—	—	—	12,65	12,65	—	—	—	17,5	11,8	11,8	11,8
Диаметр ведущей части пули в мм	6,63	6,63	6,63	—	7,9	7,9	7,9	—	—	8,15	8,20	—	8,32	8,32	8,32	—	—	—	—	—	—	—	8,2	—	—	7,9	—	7,9	7,25	—	—	8,20	8,24	7,9	7,84	7,84	7,84	7,9	7,9	—	—	—	11	7,9	7,90	7,9
Объем гильзы в см³	2,914	2,914	2,914	—	3,31	3,31	3,31	—	—	3,65	3,65	—	3,38	3,38	3,38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,68	—	—	—	3,65	—	4,04	4,07	4,07	4,07	3,31	3,31	—	—	—	—	4,04	4,04	4,04
Размер пороха в мм и его форма	—	Дл. 1,45 шир. 1,43 толщ. 0,25 пластинч.	Дл. 1,45 шир. 1,43 толщ. 0,25	—	—	—	—	—	—	Дл. 1,41 шир. 1,19 толщ. 0,29	Дл. 1,34 шир. 1,25 толщ. 0,25 пироксилин.	Дл. 1,34 шир. 1,25 толщ. 0,25 пироксилин.	$d = 0{,}8$ $l = 1{,}6$ канал 1	$d = 0{,}8$ $l = 1{,}6$ канал 1	$d = 0{,}8$ $l = 1{,}6$ канал 1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	данна 1,94 шир. 1,58 толщ. 0,26	—	—	—	—	—	—	$l = 2{,}16$ $d = 0{,}15$ $D = 0{,}76$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Ленточн. трубч.	Трубчат. $l = 2{,}16$ $d = 0{,}15$ $D = 0{,}76$	Трубчат. $l = 2{,}16$ $d = 0{,}15$ $D = 0{,}76$
Плотность заряжания	0,735	0,735	0,735	—	0,757	0,757	0,757	—	—	0,835	0,835	—	0,886	0,886	0,80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,835	—	0,813	0,80	0,80	0,80	0,757	0,757	—	—	—	—	0,813	0,813	0,813
Длина пути пули по каналу ствола в мм	725	725,0	725	—	—	—	—	—	—	—	—	—	755	755	755	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	667,3	—	—	553,7	—	—	—	—	—	783	757	690	690
Начальная скорость в м/сек.	735	770	770	416	610	745	740	1275	—	610—645	895	785	700	700	700	628 (с тупоко-нечн. пулей)	825	770	830	730	530	700	620	840	720	860	835	830	860	710	745	820	820	823	823	820	820	628	628	860	635	860	450	880	860	860
Дульная энергия в мг-м	294,7	272	272	276,2	213,5	318	314	119,5	—	312	407,5	—	319,9	319,9	319,9	226,6	391	384	356	280	228	262	309	364	277	527	355	350	376	256	317	342	342	331	329	382	382	226	226	—	281	339	245,8	378	362	362
Наибольшее давление в кг/см²	3500	3200	3200	—	3020	3020	3020	—	—	3200	2720	—	2750	2750	2750	2600	3300	2500	3000	4200	3000	2700	2800	3700	3120	2000	3000	—	2560 (2800—3400)	3000	3200	—	—	2800	3660	3660	3660	3020	3020	—	—	—	—	2800	2800	2800
Среднее давление в кг/см²	1340	1125	1125	—	—	—	—	—	—	—	—	—	905	905	905	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1810	—	—	—	—	—	—	—	—	384	1230	1230	1230
Отношение давлений	0,333	0,284	0,284	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,329	0,329	0,329	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,645	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,44	0,44	0,44
Характеристик. мощности	67	63,25	61,8	66,554	46,2	76,5	75,5 (без штыка)	25,978	—	74,10	89,2	—	69,8	70,25	70,25	47,8	85 (без штыка)	81,0	84,0	64,0	68,3	61,20	78,5	80,2	71,5 (без штыка)	121,0	78,5	72	85,5	61	70,5	76,6	76,2	69,0	68,2	89,9 (без штыка)	76,5	60,2 (без штыка)	51,7 (без штыка)	—	63,6	—	50,21	83	84	85
Энергия отдачи	1,46	1,25	1,25	4,40	1,25	1,69	1,60	2,37	—	2,34	2,0	—	1,99	2,19	1,98	1,46	1,95	2,32	1,64	1,38	2,46	1,38	2,46	1,60	1,52	3,0	1,91	1,92	1,96	1,305	1,63	1,86	1,8	1,75	1,85	2,13	2,26	1,42	1,22	—	1,80	1,6	3,24	1,92	1,96	2,0

Баллистические данные | Патрон

Примечания: 1. Высота оружия измерена от высшей точки стволовой коробки до низшей точки магазинной коробки.
2. Толщина оружия измерена по наибольшему сечению ложи.
3. Длина прикладa измерена от затыльника до спускового крючка.
4. Число главных частей винтовки определялось соответственно принятому определению для нашей винтовки обр. 1891 г.
5. Под числом отдельных частей затвора следует понимать в этой ведомости число всех частей затвора при заводской сборке.
6. К вспомогательным боевым выступам отнесена для многих винтовок рукоятка затвора, которая может воспринимать на себя часть усилий давления пороховых газов, приходящихся на затвор.
7. Скорострельность современных магазинных винтовок 10—12 выстрелов в минуту.

[1] Винтовка пех. обр. 1891 г. снята с производства в 1923 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ МАГАЗИННОЙ ДРАГУНСКОЙ ВИНТОВКИ обр. 1891 г., НЕ ВОШЕДШИЕ В ТАБЛИЦУ 7.

Вес затвора в собранном виде	0,402 *кг*
„ магазинной коробки с подающим механизмом	0,320 „
„ ствола с прицельной колодкой, рамкой прицела, мушкой, спусковым крючком, спусковой пружиной с винтом	1,877 „
„ ложи	1,071 „
„ ствольной коробки	0,370 „
„ ударника	0,45 „
„ стебля затвора	0,177 „
„ курка	0,071 „
„ боевой личинки с выбрасывателем	0,051 „
„ соединительной планки	0,050 „
„ боевой пружины	0,010 „
„ штыка	0,350 „
Диаметр выходного конца ударника	2,387 *мм*
Радиус закругления бойка	1,2 „
Диаметр стебля ударника	6,85 „
Длина пружины ударника	104,14 „
Наружный диаметр пружины ударника	10,26 „
Диаметр проволоки пружины ударника	1,448 „
Число витков пружины ударника	28

Т А

БАЛИСТИЧЕСКИЕ И КОНСТРУКТИВНЫ

Наименование систем карабинов / Характеристика	Германия		Румыния		Швей
	Кавал. карабин обр. 1898 г.	Укор. карабин Маузера обр. 1898 г.	Карабин Маузера обр. 1893 г. (зав. Штейер)	Карабин обр. 1892 г.	Карабин Маузера обр. 1894 г
Калибр в *мм*	7,92	7,92	6,5	6,5	6,5
Длина карабина без штыка в *мм*	1100	870	955	1000	1123
Длина карабина со штыком в *мм*	—	Штыка нет	—	—	—
Вес оружия без штыка и патронов в *кг*	3,580	3,130	3,240	3,400	3,8 пех. 3,3 кав.
Вес оружия со штыком без патронов в *кг*	—	—	—	—	4,050 пех. 3,55 кав.
Высота оружия в *мм* . . .	102,0	101,2	109,0	98,0	—
Толщина оружия в *мм* . .	49,0	49,0	43,5	44,5	—
Длина приклада в *мм* . . .	330,0	330	340,0	340,0	—
Вид ложи (приклада) . . .	Пистолетный	Пистолетный	Обыкнов.	Пистолетный	—
Число отдельных частей карабина	49	49	49	48	—
Число всех частей затвора .	9	9	9	9	—
Число боевых выступов затвора: вспомогат. .	Рукоятка				—
Число боевых выступов затвора: рабочих . .	2	2	2	2	—
Характер расположения боевых выступов	Симметр. горизонт.	Симметрично-вертикально			—
Общая длина ствола в *мм* .	—	364	452	494	687
Длина нарезной части ствола в *мм*	—	—	—	—	—
Длина патронника в *мм* . .	—	—	—	—	—
Наружн. диам. ствола у дула в *мм*	15,0	15,0	14,0	15	—

ЛИЦА 8

ДАННЫЕ МАГАЗИННЫХ КАРАБИНОВ

цария	Япония		Австрия	Мексика	Франция		СССР
Карабин обр. 1893 г.	Карабин обр. 1897 г.	Кавал. карабин. обр. 1911 г.	Карабин Манлихера обр. 1895 г.	Карабин Арисака обр. 1913 г.	Карабин Лебеля (мод. 1892 г.)	Карабин Лебеля (мод. 1915—17 г.)	Карабин обр. 1891/98 г.
7,5	6,5	6,5	8	7	8	7,7	7,62
1050	996	964	1005	970	943	975	1013
—	1355	—	—	—	—	—	—
3,200	3,300	3,290	3,060	3,315	3,060	3,631	3,600
—	—	3,790	—	—	—	—	—
—	—	91,5	94,0	99,0	103,0	109	103,5
—	—	50,0	44,5	50,0	44,5	44	48,0
—	—	330,0	450,0	335,0	325	335	335,0
—	Пистолетный				Обыкновенный		
—	—	68	48	55	47	47	63
—	6	9	9	6	8	8	7
—	Рукоятка		—	Рукоятка			
—	2	2	2	2	2	2	2
—	Симметрично-вертикально						Симметр. горизонт.
—	—	480	498	478	451	475	506,0
—	—	430	428,9	—	—	—	451,0
—	—	49,33	—	—	—	—	55,0
—	—	14	21,4	14,5	18,0	16	15,0

Наименование систем карабинов / Характеристика	Германия		Румыния		Швей
	Кавал. карабин обр. 1898 г.	Укор. карабин Маузера обр. 1898 г.	Карабин Маузера обр. 1893 г. (зав. Штейер)	Карабин обр. 1892 г.	Карабин Маузера обр. 1894 г.
Наибольший диам. ствола по патроннику (наруж.) *мм*	30,0	Ствольн. коробка 33,0	29,0	29	—
Площадь поперечного сечения канала ствола с учетом нарезов в *см*²	0,514	0,514	0,346	0,346	0,346
Тип затвора	Скользящий с поворотом			Скользящ. прямого действия	—
Направление нарезов . . .	П р а в о е				—
Тип нарезов	П р я м о у г о л ь н ы й				—
Число нарезов	4	4	4	4	—
Длина хода нарезов в *мм* .	240	240	—	250	230
Длина хода нарезов в калибрах	30,3	30,3	—	38,5	33,8
Угол наклона нарезов в градусах	6°	6°	—	5°54′	—
Глубина нарезов в *мм* . . .	0,160	0,160	—	0,15	—
Ширина нарезов в *мм* . . .	4	4	—	2,25	—
Ширина поля в *мм*	—	—	—	—	—
Тип магазина	Подствольн. с шахматн. расположением патронов		Пачечный	Подствольный	—
Число патрон. в магаз. . . .	5	5	5	5	—
Способ заряжания	О б о й м а				—
Тип спускового механизма	Без предупреждения		С предупреждением		—
Род прицела	Секторный		Рамочный	Квадратный	—
Прицельная дальность . . .	300—2000	1000	1800	2400	—
Длина приц. линии в *мм* . .	—	285,5	325	427	—

[illegible]	Япония		Австрия	Мексика	Франция		СССР
Карабин обр. 1893 г.	Карабин обр. 1897 г.	Кавал. карабин обр. 1911 г.	Карабин Манлихера обр. 1895 г.	Карабин Арисака обр. 1913 г.	Карабин Лебеля (мод. 1892 г.)	Карабин Лебеля (мод. 1985—17 г.)	Карабин обр. 1891/98 г.
—	—	28	30	30,5	30	30	30,0
0,51	0,346	0,346	0,524	0,401	0,524	0,486	0,476
—	Скользящий с поворотом		Скользящ. прямого действия	Скользящий с поворотом			
—	Правое				Левое		Правое
—	Сегментный		Прямоугольный		Трапецевидный	Прямоугольный	
—	6	6	4	4	4	4	4
—	200	200	250	—	240	—	240,0
—	30,8	30,8	31,2	—	30	—	31,5
—	5°49′	5°49′	5°44′26″	—	6°	—	5°41′46″
—	0,15	0,15	0,2	—	0,125	—	0,152
—	2,9	2,9	3,5	—	3,95	3,36	3,81
—	0,5	0,5	2,2	—	—	2,30	2,0
—	Подствольн. с шахматн. располож. патронов	Подствольн. с шахматн. располож. патронов	Пачечный	Подствольн. с шахматн. располож. патронов	—	Коробчатый	Коробчатый срединный
5	5	5	5	5	3	5	5
—	Обойма		Пачка	Обойма			
—	С предупреждением				Без предупрежд.	С предупрежден.	Без предупреждения
—	Рамочный				Рамочный ступенчатый		
200	—	1500	2200	2000	1000	800	2000 шагов
—	—	376	401,4	380	354	373	390

Наименование систем карабинов / Характеристика	Германия		Румыния		Швей
	Кавал. карабин обр. 1898 г.	Укор. карабин Маузера обр. 1898 г.	Карабин Маузера обр. 1893 г. (зав. Штейер)	Карабин обр. 1892 г.	Карабин Маузера обр. 1894 г
Род штыка	Клинков.	Нет	Нет	Клинковый	
Длина штыка в *мм*	—	Нет	Нет	—	—
Крепление штыка	К ложевому кольцу	Нет	Нет	К ложевому кольцу	
Тип мушки	Треуг.	Треуг. с предохран.	Треугольная		
Вес пустой обоймы в *г* . .	—	—	—	—	—
Вес обоймы с патронами в *г*	—	—	—	—	—
Число патронов в обойме или пачке	5	5	—	—	—
Длина пути пули по каналу в *мм*	—	—	—	—	—
Начальная скорость в *м/сек*	—	—	—	—	730
Дульная энергия в *кг·м* . .	—	—	—	—	274
Коэффициент использования (или характеристика мощности) $\frac{кг \cdot м}{кг}$	—	—	—	—	72
Максим. давление *кг/см²* . .	—	—	—	—	3000
Среднее давление *кг/см²* .	—	—	—	—	—
Отношение давления . . .	—	—	—	—	—
Энергия отдачи *кг/м* . . .	—	—	—	—	—

Примечания:

1. Высота оружия измерена от нижней точки спусковой скобы или магазина (если
2. Толщина оружия измерена по наибольшему сечению ложи.
3. Длина приклада измерена от затыльника до спускового крючка (передней его точки).
4. В число частей карабина входят все части при заводской сборке. Возможны незначи
5. Характер расположения боевых выступов указан при закрытом затворе.

цария	Япония		Австрия	Мексика	Франция		СССР
Карабин обр. 1893 г.	Карабин обр. 1897 г.	Кавал. карабин обр. 1911 г.	Карабин Манлихера обр. 1895 г.	Карабин Арисака обр. 1913 г.	Карабин Лебеля (мод. 1892 г.)	Карабин Лебеля (мод. 1915—17 г.)	Карабин обр. 1891/98 г.
—	Складной четырехгран.	К л и н к о в ы й				Нет	Нет
—	—	395	—	—	—	—	Нет
—	К ложе (при карабине складывается в ложе)	К ложевому кольцу	К ствольно-ложевому кольцу	К ложевому кольцу	К стволу и ложев. кольцу	Нет	Нет
—	Закрытая треугольная		Открыт. прямоуг.	Треуг.	Открытая прямоугольная		Открытая треугольная
—	9,1	9,1	9,95	—	—	—	9,5
—	—	—	71,65	—	—	—	122
6	5	5	5	—	—	—	5
—	—	437,2	—	—	—	—	463,5
—	—	—	580	—	—	—	805
—	—	—	271	—	—	—	317
—	—	—	88,6	—	—	—	88
—	—	3200	—	—	—	—	2800
—	—	—	—	—	—	—	1240
—	—	—	—	—	—	—	0,44
—	—	—	—	—	—	—	—

магазин ниже скобы) до верхней точки ствольной коробки.

тельные отклонения в большую или меньшую сторону.

ТАБЛИЦА 9

БАЛИСТИЧЕСКИЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ ДАННЫЕ АВТОМАТИЧЕСКИХ ПИСТОЛЕТОВ И ПАТРОНОВ К НИМ

Наименование систем / Характеристика	Бергман обр. 1903 г.	Борхардт — Люгер обр. 1900 г.	Борхардт — Люгер 1904 — 1908 г. с кор. стволом	Борхардт — Люгер обр. 1904 — 1908 г. с длин. стволом и прист. прикл.	Браунинг калибра 7,65 *мм* обр. 1900 г.	Браунинг калибра 9 *мм* обр. 1903 г.	Браунинг калибра 6,36 *мм* обр. 1906 г.	Бриксия обр. 1920 г. с деревян. прикл. кобур.	Вальтер	Веблей и Скотт 9 *мм*	Веблей и Скотт 11,5 *мм*	Гизенти обр. 1909 г.	Дрейзе обр. 1907 г.	Кольт 11,43 *мм* обр. 1911 г.	Кольт 9 *мм*	Кольт — Браунинг 9 *мм*	Кольт малокалиберный	Маннлихер обр. 1905 г.	Маннлихер полуавтомат. обр. 1894 г.	Маузер калибра 7,63 *мм* обр. 1908 г.	Маузер чехословацкий обр. 1924 г.	Маузер — Нов. 7,65 *мм*	Реминггон калибра 7,65 *мм*	Рот — Штейер обр. 1907 г.	Маннлихер обр. 1901 г. *)	Маузер — Нов. 6,35 *мм*	Савеж 7,65 *мм*	Савеж 9 *мм*	Веблей и Скотт 7,65 *мм*	Маннлихер — Штейер обр. 1912 г.	Штейер 6,35 *мм*	Швейцерск. автом.	Шварцлозе II образца	Испанский браунинг „Астра"
Калибр в *мм*	7,65	7,65	9	9	7,65	9	6,35	8,85	7,65	9	11,5	7,65	7,65	11,43	9	9	7,65	7,65	7,8	7,63	9	7,65	7,65	8	7,65	6,35	7,65	9	7,65	9	6,35	7,63	7,65	7,65
Общая длина в *мм*	250	237	215	267	163	205	114	288	165	203	216	—	160	216	228,6	225	171,5	245	—	290	155	153	—	232	226,5	136	165	180	155	215	115	190	220	145
Общая высота в *мм*	150	135	135	135	115	116	80	—	105	—	145	—	116	135	118,38	125	—	148	—	140	—	110	—	159	136,5	100	—	—	115	143	79	—	—	98
Наибольшая ширина в *мм*	—	40	37	37	31,5	31	23,5	—	27	—	38,7	—	20	30,5	25,4	32	—	—	—	35	—	27	—	27	30	22	—	—	30	32	19,5	—	—	30
Вес без патронов в *г*	900	890	900	935	625	930	350	Без прикл. 950	640	964	1120	—	650	1105,6	1077	1000	652	920	1000	1150	670	600	—	990	810	445	538,6	595,3	515	964	330	753	800	615,3
Число отдельных частей	—	39	39	39	35	30	—	—	51	—	40	—	36	43	—	45	—	—	—	40	—	31	—	34	36	31	43	43	33	30	—	—	—	35
Общая длина ствола в *мм*	100	120	100	148	102	128	53,6	175	98,4	—	127	—	93	127	152	152	95,2	140	185	140	90,5	87	—	128	140	78,5	95,26	109	88,8	129,5	54	116	140	82
Длина нарезной части в *мм*	—	99	82,6	131	85	98	—	—	85	—	102	—	78	104	—	128	—	—	—	115	73	71	—	117	119,6	—	—	—	68	109,5	—	93	—	66
Длина патронника в *мм*	—	21	17,2	17,2	17	30	—	—	16	—	25	—	16	23	—	24	—	—	—	25	17,5	16	—	11	—	—	—	—	20,8	20	—	—	—	16
Наибольший наружный диаметр ствола по патроннику в *мм*	—	21,5	15,5 / 21,8	15,5 / 22,5	12,5	16	—	—	—	—	17,5 × 19 (прямоугольной формы)	—	—	17,5	—	16,2	—	—	—	22	—	12,6	—	12,6	15,5	—	—	—	12,5	14	—	—	—	14
Наибольший наружный диаметр ствола у дула в *мм*	—	11,5	13,5	14,5	11,5	12,5	—	—	11,5	—	15,3	—	—	14,5	—	13,4	—	—	—	13	—	12,6	—	12,6	—	—	—	—	11,35	14	—	12,5	—	14
Площадь поперечного сечения канала с учетом нарезов в $см^2$	0,48	0,48	0,664	0,664	0,48	0,664	0,327	0,705	0,48	0,664	1,08	0,48	0,48	1,07	0,664	0,664	0,48	0,48	0,499	0,478	0,664	0,48	0,48	0,525	0,48	0,327	0,48	0,664	0,48	0,664	0,327	0,478	0,48	0,48
Направление нарезов	П р а в о е											—	Правое	Л е в о е			П р а в о е																	
Тип нарезов	П р я м о у г о л ь н ы е											—	Прямоугольные	Трапецеидные	—	Прямоугольные	П р я м о у г о л ь н ы е																	
Число нарезов	4	4	6	6	5	6	6	6	6	6	6	—	4	6	6	4	—	4	—	4	6	6	6	4	4	6	—	—	6	4	4	4	4	6
Длина хода нарезов в *мм*	225	250	250	250	240	400	—	—	250	—	—	—	420	416	—	440	—	260	—	250	250	200	180	—	260	180	—	—	—	—	—	—	—	264
Длина хода нарезов в калибрах	29,4	32,6	27,8	27,8	31,18	44,5	—	—	32,6	—	—	—	55,0	36,4	—	48,9	—	34,0	—	32,8	27,8	26,75	23,5	—	34,0	28,35	—	—	—	—	—	—	—	34,51
Угол наклона нарезов в градусах	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3°16′9″	4°54′	—	—	—	5°16′45″	—	5°30′	—	—	—	—	5°16′45″	—	—	—	—	—	—	—	—	5°21′
Глубина нарезов в *мм*	—	0,125	—	—	0,10	0,10	—	—	—	—	—	—	0,20	0,15	—	—	—	—	—	0,12	—	—	—	—	0,15	—	—	—	—	—	—	—	—	0,10
Ширина нарезов в *мм*	—	4,1	2,4	2,4	3,25	3,086	—	—	—	—	4,4	—	4,27	4,34	—	2,6	—	—	—	3,0	—	2,8	—	3,5	2,93	—	—	—	2,6	3,3	—	—	—	2,96

Наименование систем / Характеристика	Бергман обр. 1903 г.	Борхардт — Люгер обр. 1900 г.	Борхардт — Люгер обр. 1904 — 1908 г. с кор. стволом	Борхардт — Люгер обр. 1904 — 1908 г. с длин. стволом	Браунинг калибра 7,65 мм обр. 1900 г.	Браунинг калибра 9 мм обр. 1903 г.	Браунинг калибра 6,35 мм обр. 1906 г.	Брикская обр. 1920 г. с деревян. прикл. кобур.	Вальтер	Веблей и Скотт 9 мм	Веблей и Скотт 11,5 мм	Ганзенти обр. 1909 г.	Дрейзе обр. 1907 г.	Кольт 11,43 мм обр. 1911 г.	Кольт 9 мм	Кольт—Браунинг 9 мм	Кольт малокалиберный	Манлихер обр. 1905 г.	Манлихер полуавтомат. обр. 1894 г.	Маузер калибра 7,63 мм обр. 1898 г.	Маузер чехословацкий обр. 1924 г.	Маузер — Нов. 7,65 мм	Ремингтон калибра 7,65 мм	Рот — Штейер обр. 1907 г.	Манлихер обр. 1901 г.	Маузер — Нов. 6,35 мм	Савеж 7,65 мм	Савеж 9 мм	Веблей и Скотт 7,65 мм	Манлихер — Штейер обр. 1912 г.	Штейер калибра 6,35 мм	Швейцарск. автом.	Шварцлозе II образца	Испанский браунинг „Астра"
Ширина поля в *мм*	—	2,86	2,14	2,14	1,4	1,4	—	—	—	—	2,62	—	1,7	1,8	—	1,7	—	—	—	2,99	—	1,1	—	2,9	3,08	—	—	—	1,36	4,8	—	—	—	1,15
Характеристика возвратной пружины	Винтовая цилиндрическая	Пружина пластинчатая	Винтовая цилиндрическая					—	—	Двупер. пластинчатая	Двупер. пластинчатая	—	Винтовая цилиндрическая				—	Винтовая цилиндрическая	—	Винтовая цилиндрическая			—	Винтовая цилиндрическая					Двупер. пружина переменного сечения	Винтовая цилиндрическая		—	Винтовая цилиндрическая
Длина пружины в свободн. сост. в *мм*	—		80	80	165	149	—	—	—			—	108,3	160	—	190	—	—	—	119	—	93,4	—	150	—	—	—	—		116	7	155	—	108,3
Диаметр пружины в *мм*	—		10	10	6,8	8,5	—	—	—			—	7,55	10,64	—	11	—	—	—	6,8	—	7,0	—	10	—	—	—	—		10	—	9,5	—	7,55
Диаметр проволоки в *мм*	—		1,45	1,5	1,0	1,0	—	—	—			—	0,95	1,0	—	1,0	—	—	—	0,8	—	0,84	—	0,8 × 1,0	—	—	—	—		0,8 × 1,6 (форма — 0)	—	—	—	0,95
Число витков	—		20,5	20,5	51	43	—	—	—			—	35,3	32,3	—	37	—	—	—	34	—	27	—	36	—	—	—	—		26	—	—	—	35,3
Длина хода ствола в *мм*	Подвижный ствол	10	10	10	Со свободн. затвором, ствол неподвижн	Неподвижн. ствол	—	Подвижный ствол	—	—	Назад-2 Вниз 2	Подвижный ствол	—	7	Подвижный ствол	5 (полусвоб. затвор)	Подвижн. ствол	Неподвижн. ствол со свободн. затвором	Неподвижн. ствол с полусвободн. затвором	6	Неподвижный ствол	Неподвижный ствол	—	8	Неподвижн. ствол со свободн. затвором	Неподвижн. ствол со свободн. затвором	Подвижный ствол с полусвободн. затвором от давления пули на грани нарезов		Свободный затвор. Неподвижн. ствол	Движение ствола с поворотом на длину 8 *мм*	Подвижный ствол	—	Неподвижн. ствол	Неподвижн. ствол
Длина хода подвижных частей в *мм*	—	41	41	41	32	35	—	—	—	—	45,5	—	—	55	—	50	—	—	—	61,8	—	38	—	58,5	—	—	—	—	29	55,5	—	—	—	35
Тип магазина	Коробчатая обойма											—	—	Коробчатая обойма			Коробчатая обойма	—	—	Коробчатая обойма														Коробчатая обойма, заряжаемая сверху
Число патронов в магазине	6–10	8	8	8/32	7	7	6	7	8	7	8	—	7	7	8	7	8	10	—	10	8	8	9	10	8	9	9	10	8	8	—	8	6	7
Тип спускового механизма	Курковый без переводчика	Рычажный без переводчика			Ударниковый неавтоматич.	Рычажный неавтомат.	Рычажный неавтомат.	—	Курковый неавтомат.	Курковый неавтомат.	Курковый неавтомат.	—	—	Курковый неавтомат.	Курковый неавтомат.	Курковый неавтомат.	—	Курковый неавтомат.	—	Курковый неавтомат.		Ударник неавтомат.	—	Ударник неавтомат.	Курковый неавтомат.	—	Курковый		Курковый неавтомат.	—	Курковый автоматич.	Ударниковый	Курковый неавтомат.
Предохранители	Сегментного типа	1-й автоматический и 2-й для его выключения			1 для крепления кожуха	2 предохранителя автоматич. и самовзвод.	2 предохранителя	2 предохранителя автоматич. и обыкнов.	Флажк. типа для выключен. спускового крючка	—	1 предохранитель неавтомат для кожуха	1 для курка 1 для ударника	—	3 предохранителя: затылочн., курковый и внутрен. гнеток	3 предохранителя: затылочн., курковый и внутрен. гнеток	Внутрен. гнеток	—	1 для обеспечения от случайн. выстрела	—	1 для крепления кожуха и спуска		1 для спуска и спускового крючка	—	1 для крепления спуска и ствола	—	—	—	—	1 рычаг для крепления кожуха	1 рычаг для крепления кожуха и спуска	—	—	1 для выключки спуска	1 для крепления кожуха
Длина прицельной линии в *мм*	—	215	195	247	134	165	—	—	132	—	183	—	143	165	195,6	182	—	—	—	238	117	127	117	158	140	117	—	—	137	161	—	156	—	118
Тип мушки	Треугольн.	Треугольная со спиленной задней частью			Полукруглая со снятой вершиной	Полукруглая со снятой вершиной	—	—	Прямоугольная	—	Прямоугольная	—	—	Полукруглая	Полукруглая	Полукруглая	—	Треугольн.	—	Треугольн.	Полукругла.	Полукругла. со снятой вершиной	—	Треугольн.	Треугольн.	—	—	—	Треугольн.	Прямоугольная	—	—	Трапецевидная	Прямоугольная

Характеристика \ Наименование систем	Бергман обр. 1903 г.	Борхардт — Люгер обр. 1900 г.	Борхардт — Люгер обр. 1904 — 1908 г. с кор. стволом	Борхардт — Люгер обр. 1904 — 1908 г. с длин. стволом	Браунинг калибра 7,65 *мм* обр. 1900 г.	Браунинг калибра 9 *мм* обр. 1903 г.	Браунинг калибра 6,35 *мм* обр. 1906 г.	Бриксия обр. 1920 г. с деревян. прикл. кобур.	Вальтер	Веблей и Скотт 9 *мм*	Веблей и Скотт 11,5 *мм*	Глизенти обр. 1909 г.	Дрейзе обр. 1907 г.	Кольт 11,43 *мм* обр. 1911 г.	Кольт 9 *мм*	Кольт—Браунинг 9 *мм*	Кольт малокалиберный	Манлихер обр. 1905 г.	Манлихер полуавтомат. обр. 1894 г.	Маузер калибра 7,63 *мм* обр. 1908 г.	Маузер чехословацкий обр. 1924 г.	Маузер — Нов. 7,65 *мм*	Ремингтон калибра 7,65 *мм*	Рот — Штейер обр. 1907 г.	Манлихер обр. 1901 г.[1]	Маузер — Нов. 6,35 *мм*	Сэведж 7,65 *мм*	Сэведж 9 *мм*	Веблей и Скотт 7,65 *мм*	Манлихер — Штейер обр. 1912 г.	Штейер калибра 6,35 *мм*	Швейцарск. автом.	Шварцлозе II образца	Испанский браунинг „Астра"
Длина патрона в *мм*	35	29,8	29,2	29,2	25	27,85	23	—	25	—	30,8	—	25	31,95	—	32	—	—	37	35	25	25	23	—	28,5	23	—	—	25	33	23	35	—	25
Вес патрона в *г*	10,7	10,5	12,5	12,5	7,7	11,3	5,26	12,25	7,7	—	—	—	7,7	21,44	13	13	9,44	8,6	11,0	10,7	9,6	7,7	5,3	—	8,85	5,3	—	9,44	7,7	12,64	5,26	10,7	10,7	7,7
Длина гильзы в *мм*	17	21,6	18,9	18,9	17	20	15,7	—	17	—	23,2	—	17	22,65	—	—	—	—	24	25	17,3	17	—	—	21	—	—	—	17	23	—	25	—	17
Вес гильзы в *г*	4,7	4,17	3,15	3,15	2,7	3,8	2,0	—	2,7	—	—	—	2,7	5,8	—	—	—	2,76	—	4,7	3,34	2,7	—	—	—	—	—	—	2,7	4,0	2,0	4,7	—	2,7
Относительный вес гильзы в *г*	0,439	0,397	0,252	0,252	0,350	0,336	0,380	—	0,350	—	—	—	0,350	0,270	—	—	—	0,321	—	0,439	0,348	0,35	—	—	—	—	—	—	0,350	0,316	0,380	0,439	—	0,350
Длина пули в *мм*	11,7	14,7	15	15	11,7	13	—	—	11,7	—	—	—	11,7	16,65	—	14,8	—	—	—	13,8	12	11,7	—	—	14	—	—	—	11,7	16,0	—	13,8	—	11,7
Длина пули в калибрах	1,53	1,92	1,56	1,56	1,53	1,44	—	—	1,53	—	—	—	1,53	1,46	—	1,645	—	—	—	1,81	1,333	1,53	—	—	1,83	—	—	—	1,53	1,78	—	1,81	—	1,53
Вес пули в *г*	5,5	6,0	8	8	4,8	7,15	3,2	8	4,8	7,15	14,3	6	4,8	12,9 и 14,9	—	8,95	6	5,6	7,5	5,5	6	4,8	—	—	5,53	3,21	—	6	4,8	8,2	3,20	3,20	5,5	4,8
Коэффициент веса пули в *г/см*³	12,27	13,35	11	11	10,7	9,8	12,5	11,5	10,7	9,8	9,4	13,4	10,7	9,92 11,45	—	12,7	13,4	12,5	15,8	12	8,23	10,7	—	—	12,3	12,5	—	8,225	10,7	11,2	12,5	12	12,28	10,7
Поперечная нагрузка пули *г/см*²	11,45	12,5	12,6	12,6	10	10,8	9,8	11,35	10	10,8	13,8	12,5	10	12,5 14,5	—	13,47	12,5	11,4	15,0	11,5	9,5	10	—	—	11,5	9,8	—	9,03	10	12,3	9,8	11,5	11,45	10
Вес заряда в *г*	0,5	0,33	0,45	0,45	0,20	0,35	0,06	0,30	0,20	0,26	0,454	—	0,20	0,34	0,346	0,30	0,17	0,24	0,45	0,36	0,25	0,20	—	—	0,22	0,08	—	0,17	0,20	0,43	0,06	0,5	—	0,20
Относительный вес заряда	0,091	0,055	0,056	0,056	0,042	0,049	0,0188	0,0377	0,042	0,0356	0,0312	—	0,042	0,0263 0,0228	—	0,0336	0,0283	0,0428	0,06	0,0655	0,0417	0,042	—	—	0,0398	0,025	—	0,0283	0,042	0,0524	0,0188	0,091	—	0,042
Начальная скорость в *м/сек*	400	350	3[illegible]0	348	270	330	200	300	270	326	457	339	290	246	384	263	289,6	300	243	425	320	290	—	—	300	228	—	—	250	340	210	—	425	290
Дульная энергия *кг·м*	44,83	37,5	47,2	49,3	17,8	39,6	6,53	36,6	17,8	38,25	152,37	35,1	20,59	46,6	136	31,5	25,1	25,68	22,74	50,7	31,3	20,59	—	—	25,4	8,5	—	—	15,3	48,25	7,2	—	50,7	20,59
Характеристика мощности (коэффициент использования металла)	49,81	42,1	49,68	52,7	28,5	42,6	18,6	37,9	27,8	39,7	136	—	31,6	42,1	162	31,5	39,2	29,1	22,74	44,0	44,75	34,3	—	—	31,4	19,1	—	—	29,6	50	21,8	—	62,4	31,6
Наибольшее давление *кг/см*²	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1600	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Дальность прицельной стрельбы в *м*	—	—	—	до 800	—	—	—	1000 (макс. дальн. 1500)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Наиб. дальн. 1600	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

[1] Длина пути пули по каналу ствола $L = 125{,}5$ *мм*.

ТАБЛИЦА 10

КОНСТРУКТИВНЫЕ И БАЛИСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ РЕВОЛЬВЕРОВ И ПАТРОНОВ К НИМ

Системы револьверов / Характеристика	3-лин. револьвер системы Наган обр. 1895 г.	Револьвер системы Смит и Вессона 4,2-лин.	Австрийский револьвер обр. 1898 г.	Австрийский револьвер з-да Штейер	Револьвер системы Гарсиа Рейнозе
Калибр в *мм*	7.62	10,66	8	8	7,65
Общая длина в *мм*	236,2	300	226,5	265,2	200
Общая высота в *мм* . . .	127,0	135	—	—	—
Наибольшая ширина в *мм* .	40,6	43	—	—	—
Вес без патронов в *кг* . . .	0,750	1,200	0,900	1,000	1,000
Число отдельных частей . .	39	—	—	—	30
В том числе винтов . .	9	—	—	—	—
В том числе пружин . .	5	6	—	—	—
Скорострельность (число выстрелов в мин.)	3—4 секунды барабан	10 секунд барабан	—	—	—
Наибольшая досягаемость в *м*	700	—	—	—	—
Общая длина ствола в *мм* .	114,886	168	117,0	142,5	165
Длина нарезной части ствола в *мм*	111,5	166	106,36	138,5	—
Длина нарезной части ствола в калибрах	14,8	15,7	13,3	17,3	—
Наибольший наружный диаметр ствола в задней его части в *мм*	13,695	18,2	—	—	—
Наружный диаметр ствола у дула в *мм*	13,435	15,7	—	—	—
Площадь поперечного сечения каналов с учетом нарезов в *см*^{2}	0,476	0,931	0,524	0,524	0,459
Направление нарезов . . .	Правое	Правое	Правое	Правое	—

Характеристика \ Системы револьверов	3-лин. револьвер системы Наган обр. 1895 г.	Револьвер системы Смит и Вессона 4,2-лин.	Австрийский револьвер обр. 1898 г.	Австрийский револьвер з-да Штейер	Револьвер системы Гарсиа Рейнозе
Тип нарезов	Прямоугольный	Прямоугольный	Прямоугольный	Прямоугольный	—
Число нарезов	4	5	4	4	4
Длина хода нарезов в *мм* .	240	480	152	160	250
Длина хода нарезов в калибрах	31,5	45	19	20	32,7
Угол наклона нарезов в градусах	5°41′46″	4°	9°44′3″	—	—
Глубина нарезов в *мм* . . .	0,158	0,15	0,11	—	0,10
Ширина нарезов в *мм* . . .	3,81	3,2	3,7	—	—
Ширина поля в *мм*	2,0	3,3	2,39	—	—
Диаметр пружины в *мм* . .	11,735	—	—	—	—
Диаметр проволоки в *мм* .	0,838	—	—	—	—
Длина пружин в свободном состоянии в *мм*	30,25	—	—	—	—
Число витков	6	—	—	—	—
Тип магазина	Барабан	Барабан	Барабан	—	—
Длина барабана в *мм* . . .	38,8	36,2	—	—	—
Диаметр барабана в *мм* . .	38,5	42,5	—	—	—
Длина перемещения барабана в продольном направлении в *мм*	2,0	Неподвижный	—	—	—
Число патронов в магазине (барабан)	7	6	—	—	5
Вес пустого магазина (барабана) в *кг*	—	—	—	—	—

Характеристика \ Системы револьверов	3-лин. револьвер системы Наган обр. 1895 г.	Револьвер системы Смит и Вессона 4,2-лин.	Австрийский револьвер обр. 1898 г.	Австрийский револьвер з-да Штейер	Револьвер системы Гарсиа Рейнозе
Способ заряжания	Одиночными на 7 патрон.	Одиночными на 6 патрон.	—	—	—
Способ разряжания	С помощью шомпола	С помощью звездчатого экстрактора	—	—	—
Наличие предохранителей .	Нет	Нет	—	—	—
Тип прицела	Прорезь и мушка	Прорезь и мушка	—	—	—
Прицельная дальность в *м* .	Постоянн· 35	—	—	—	—
Длина прицельной линии в *мм*	152	179,85	140,8	172,2	160
Тип мушки	Полукругл. или со срезанной тыльной частью	Треугольн.	—	—	—
Длина патрона в *мм* . .	38,48—38,66	—	35,5	—	—
Длина патрона в калибрах .	5,06	—	4,43	—	—
Вес патрона в *г*	12,07	22,0	11,2	13,15	—
Вес гильзы в *г*	4,37	4,0	2,75	4,2	5
Относительный вес гильзы .	0,395	0,18	0,245	—	—
Тип гильзы	С закраиной	С закраиной	—	—	—
Длина гильзы в *мм* . . .	38,6	17,0	26,8	41,0	30
Длина пули в *мм*	15,9—16,04	16,0	17,2	17,2	13
Длина пули в калибрах . .	2,10	1,501	2,15	2,15	1,7
Вес пули в *г*	6,9	16,5	8,1	8,9	—
Коэффициент веса пули $\frac{г}{см^3}$	15,57	13,5	15,8	17,4	—
Поперечн. нагрузка пули $\frac{г}{см^2}$	15,1	18,2	16,1	16,2	—

Характеристика \ Системы револьверов	3-лин. револьвер системы Наган обр. 1895 г.	Револьвер системы Смит и Вессона 4,2-лин.	Австрийский револьвер обр. 1898 г.	Австрийский револьвер з-да Штейер	Револьвер системы Гарсиа Рейнозе
Оболочка пули	Мельхиор. или плакир.	Сплошн. свинцов.	—	—	—
Сердечник пули	Свинцов.		—	—	—
Наибольший диаметр пули в *мм*	7,84	11,0	8 2	8,2	—
Длина ведущей части пули в *мм*	—	—	—	—	—
Коэффиц. бутылочн. гильзы	1,0	1,0	—	—	—
Вес заряда в *г* . . .	0,30	1.5	0,35	0,8	0,4
Относительный заряд . . .	0,0472	0,091	0,0432	0,09	—
Объем гильзы в $см^3$	0,81	—	—	—	—
Сорт пороха	Пироксил.	—	—	—	Бездымн.
Плотность заряжания . . .	0,41	—	—	—	—
Длина пути пули по каналу в *мм*	132,3	185	—	—	—
Начальная скорость в *м/сек*	290	200	—	—	370
Дульная энергия в *кг·м* . .	30,0	33,6	—	—	—
Наибольшее давление $кг/см^2$	1350	—	—	—	—
Среднее давление $кг/см^2$.	560	—	—	—	—
Отношение давлений . . .	0,41	—	—	—	—
Энергия отдачи в *кг·м* . .	0,33	—	—	—	—
Коэффициент использования металла	40	—	—	—	—

Примечание. Радиус от оси барабана до центра патрона в револьвере 7,62-*мм* Наган = 12,4 *мм*. Наружный диаметр гильзы на расстоянии 20 *мм* от донной части = = 8,382 — 8,458 *мм*. Толщина стенки гильзы в этом сечении = 0,305 — 0,355 *мм*. Наружный диаметр гильзы у переднего среза = 8,28 — 8,33 *мм*. Толщина стенки у переднего среза = 0,254 *мм*.

ТАБЛИЦА 11

РАЗМЕРЫ ГИЛЬЗ ВИНТОВОЧНЫХ ПАТРОНОВ

Система винтовки	Толщина			Конусность в градусах	Длина корпуса в *мм*	Длина дульца в *мм*	Длина ската в *мм*
	Дульца в *мм*	Посредине в *мм*	У дна в *мм*				
Франц. сист. Лебель	0,3	0,35	0,4	0°40′—2°40′	36,0	10,0	3,0
Австр. сист. Маннлихер	0,4	—	0,43	—	38,0	8,0	6,0
Германск. сист. Маузер . .	0,3	—	0,4	0°37′	40,4	8,0	4,1
Бельгийск. сист. Маузер . . .	0,3	—	0,4	1°1′	44,5	—	—
Турецк. сист. Маузер	—	—	—	—	45,0	6,0	3,0
Румынск. сист. Маннлихер . .	—	—	—	—	41,9	8,0	3,8
Японск. сист. Арисака	—	—	—	—	38,5	7,8	4,0
Русск. обр. 1891 г.	0,3	0,38	0,89	1°20′	37,0	8,5	5,72

ТАБЛИЦА 12.

РАЗМЕРЫ НАДУЛЬНИКОВ И ПЛАМЯГАСИТЕЛЕЙ НЕКОТОРЫХ СИСТЕМ ПУЛЕМЕТОВ

Наименование систем	Длина надульника в *мм*	Длина надульника, ввинченного в пламягаситель *мм*	Размеры пламягасителя в *мм*					Тип пламягасителя	Место крепления
			Общая длина	Длина нарезки для навинчивания	Внутренний наименьший диаметр	Внутр. наибольший диаметр у передн. среза	Толщина стенки у передн. среза		
Герм. ст. пулем. Максима обр. 1908 г. . . .	83		103,5	11	14,5	29,0	1,5	Конусообр. раструб	В надульник
Англ. ст. пулем. Виккерс обр. 1919 г.	94,5[1]								
СССР ст. пулем. Максима обр. 1910[2]	с втулк. 85,7	Без втулк. 78,75	н		е		т		
Герм. легк. пулем. Максима обр. 1908/15 г. .	89,5	170	102	12	10	30	1,5	Конусообр. раструб	В надульник
СССР ручн. пулем. Д. П.	н	е т	125		16	32	1,7	Конусообр. раструб	На ствол
Итальянск. легк. пулем. S. I. A.	—	—	117,5	8	17	37	1,0	Конусообр. раструб	На ствол
Чехо-словацкий ручн. пулем. Z. B.	—	—	80	16	11	28	2 с закаткой на конце для проч.	Конусообр. с 40 отверст. d = 3,0 *мм* и с каморой расширения	На ствол
Итальянск. легк. пулем. Бриксиа обр. 1923 г. .	—	—	119,0	11	14	38	0,86	Конусообр. раструб	На ствол
Франц. ручн. пулем. Шательро обр. 1924 г. . .	—	—	109	17	9	30	1,5	Конусообр. со 104 отверст. d = 2,3 *мм*	На ствол

[1] Надульник отличный от надульника пулемета Максима или Виккерса обр. 1909 г. первых годов изготовления и имеет устройство, усиливающее величину отдачи.

[2] Внутренний диаметр втулки надульника 14 *мм*.

ТАБЛИЦА 13

РАЗМЕРЫ И ЕМКОСТЬ КОЖУХОВ ДЛЯ ОХЛАЖДЕНИЯ НЕКОТОРЫХ СИСТЕМ ПУЛЕМЕТОВ

Системы пулеметов	Вид наружной поверхности кожуха	Наружный диаметр в *мм*	Длина кожуха в *мм*	Толщина стенки цилиндра в *мм*	Толщина передней стенки в *мм*	Толщина задней стенки в *мм*	Емкость кожуха в *л* (нормальн.)	Диаметр отверстия в передней стенке для надульника в *мм*[5]	Пароотвод
Австрийск. станк. пул. Шварцлозе обр. 1907 г.	Гладкая цилиндр.	105	589	2	29,5[1]	4,5	3,5 до —4	37 для втулки	В передней части кожуха
Германск. станк. пул. Максима обр. 1908 г.	Гладкая цилиндр.	108	531	1,5	2	3,5	3,94[2]	29,5	В передней части кожуха
Английск. станк. пул. Виккерса обр. 1909 г.	Гофрирован. передн. и задн. части, по концам гладкая цилиндр.	108 108	555	1,5	4	—	4,0[3]	22	В передней части кожуха
СССР станк. пулемет Максима обр. 1910 г.	Цилиндр. гладкая или гофриров.	108	520	3 (сварной 1,25)	5,5	—	3,9	32	В передней части кожуха
Германск. станк. пул. Дрейзе обр. 1915 г.	Гладкая цилиндрич.	104	563	—	—	—	4,0	29,5	В задней части кожуха
Германск. легк. пул. Парабеллюм обр. 1914 г.	Гладкая цилиндр.	66	564	—	—	—	2,5	23 для втулки	В передней части кожуха
Германск. легк. пул. Максима обр. 08/15 г.	Гладкая цилиндр.	88	552	—	—	—	3,0[4]	29,5	В задней части кожуха
Австрийск. станк. пул. Шварцлозе обр. 1907/12 г.	Гладкая цилиндр.	105	408,5	2	29,5	4,5	3,5— до 4,0	37 для втулки	В передней части кожуха
США станк. пул. Браунинг обр. 1917 г.	Гладкая цилиндр.	—	—	—	—	—	3,5	—	В передней части кожуха
Франц. легк. пул. Дарн	Гладкая прямоугольного сечен.	—	—	—	—	—	2,6	—	—

[1] С выемками для облегчения.
[2] Вес пустого кожуха 2,56 *кг*; наполненного 6,5 *кг*.
[3] Вес пустого кожуха 2,6 *кг*.
[4] Вес кожуха с водой 6,50 *кг*.
[5] Размеры по внутреннему диаметру резьбы.

ТАБЛИЦА 14

РАЗМЕРЫ И ВЕС ЩИТОВОГО ПРИКРЫТИЯ НЕКОТОРЫХ СИСТЕМ ПУЛЕМЕТОВ

Характеристика / Системы пулеметов	Тип щитового прикрытия	Ширина щита в *мм*	Высота верхнего или всего нескладного щита в *мм*	Высота нижнего щита в *мм*	Толщина щита в *мм*	Вес щитового прикрытия в *кг*
Австр. ст. пул. Шварцлозе обр. 1907 г. . . .	Складн. съемн.	800	500	360	7	40
Австр. ст. пул. Шварцлозе обр. 1907/12 г. . .	Складн [1] съемн.	800	500	360	7	40
СССР ст. пул. Максим обр. 1910 г.	Нескладн. съемн.	505	400	—	6,5	$\frac{8,0}{8,8}$ (с катушкой)
США ст. пул. Кольт обр. 1914 г.	Нескладн. съемн.	685	445	—	6,5	12,4

[1] Имеет кожаные поручни для надевания и снимания; края обшиты кожей.

ТАБЛИЦА 15

ДОПУСКИ ДИАМЕТРА КАНАЛА СТВОЛА И ПУЛЬ ДЛЯ НЕКОТОРЫХ СИСТЕМ ПУЛЕМЕТОВ

Наименование систем оружия	Поля в *мм*		Нарезы в *мм*		Пуля в *мм*		Наибольшая допустимая норма износа канала
	Наибольш.	Наименьш.	Наибольш.	Наименьш.	Наибольш.	Наименьш.	
Французск. станк. пул. Гочкиса обр. 1914 г. клб. 8 *мм*	8,02	7,98	8,33	8,30	8,35	8,30	— [1]
Австр. станк. пул. Шварцлозе обр. 1907/12 г. клб. 8 *мм*	8,05	7,95	8,45	8,35	8,25	8,20	8,15
Германск. станк. пул. Максима обр. 1908 г. клб. 7,92 *мм*	7,94	7,9	8,31	8,23	8,24	8,20	8,02
Чехословацк. ручн. пул. Z. B. клб. 7,92 *мм*	—	7,84	—	—	8 24	—	—
СССР станк. пул. Максима обр. 1910 г. клб. 7,62 *мм*	7,68	7,61	8,00	7,92	7,92	7,87	7,72

[1] Ствол лит. Н-810, ствол лит. Е: наименьш. клб.—7,88, наибольш. износ—8,05.

ТАБЛИЦА 16

СРЕДНЕЕ ВРЕМЯ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ РАЗБОРКИ И СБОРКИ НЕКОТОРЫХ СИСТЕМ ПУЛЕМЕТОВ

Система пулеметов	Неполная полевая		Полная				Число частей при полев. разборке	Примечание
			Разборка		Сборка			
	Разборка в сек.	Сборка в сек.	мин.	сек.	мин.	сек.		
Франц. ручн. пул. Гочкис обр. 1922 г. с магазином на 20 патр. и ручн. пул. Гочкиса 1922 г. с пласт. обоймой на 15 патронов	—	42	—	—	—	—	9	
Франц. легк. пул. Дарн 1923 г.	17	40	—	—	—	—	7	
Англ. ручн. пул. Виккерс-Бертье обр. 24/25 г.	35	75	—	—	—	—	—	
Чехо-словацк. ручн. пул. „Прага" 1923 г. . .	15	30	—	—	—	—	5	
Англ. ручн. пул. Льюис обр. 1923 г.	10	20	6	—	10	—	7	
Америк. ручн. пул. Браунинг обр. 1924 г. .	59	38	8	17	11	14	11 *	* Из них весом больше 20 *г*—6, меньше—5. Принадлежность для разборки—1 ключ для ствола.
Итальянск. легк. пул. Бриксиа 1921 г.	20	40	—	—	—	—	—	
Итальянский легк. пул. A. L. A. обр. 1924 г. . .	27	30	—	—	—	—	7	
Англ. ручн. пул. Бирдмор-Фаркуер	20	30	—	—	—	—	7	
Итальянск. автом. винтовка Скотти обр. 1931 г.	5	—	1	30	—	—	—	
Итальянск. станк. пул Бреда вес. 9 *кг*, клб. 5,5 *мм*	20	40	—	—	—	—	—	
Чехо-словацкий ручн. пул. Z. B.	—	—	—	—	—	—	6	

Примечания:
1. Для замены магазина ручн. пул. Фурер (швейцар.) требует 3 сек.
2. Для замены ударника станк. пул. Фиат обр. 1914 г.—10 сек., время перезаряжания магазина на 50 патр.—ок. 6 сек.
3. Для замены целиком замка англ. станк. пул. Виккерс 1909 г. требуется время от 30 до 60 сек.
4. Время расхода магазина ручн. пул. Льюиса обр. 1915 г. на 47 патрон.—5 сек., а замена магазина—8 сек.
5. Чехо-слов. ручн. пул. Z. B.—время замены замка—6 сек., ударника—15 сек., экстрактора—6 сек., выбрасывателя—15 сек., магазина—2,5 сек., время расхода 20 патронов из магазина—2 сек.

ТАБЛИЦА 17

ПРЕДЕЛЬНОЕ ЧИСЛО ВЫСТРЕЛОВ ПРИ НЕПРЕРЫВНОЙ СТРЕЛЬБЕ БЕЗ СМЕНЫ ВОДЫ ИЛИ СТВОЛОВ ДЛЯ НЕКОТОРЫХ СИСТЕМ АВТОМАТИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ

Система автоматического оружия	Система охлаждения	Число выстрел. при непрер. стр. без смены воды	Число выстр. при непрер. стр. без смены ствола	Средн. время для замены ствола в сек.	Живучесть ствола	Число запасн. стволов
Итальянск. станк. пул. Фиат обр. 1914 г. . .	Водян.	1000 [1]	—	50	6000 выстрел.	—
Итальянск. станк. пул. Бриксиа обр. 1920 г.	»	—	—	50	—	—
США. Станк. пул. Браунинг обр. 1917 г. .	»	1000	—	—	—	—
Герм. станк. пул. Дрейзе обр. 1908/15 г.	»	—	—	25–30	—	—
Итальянск. станк. пул. Бреда, клб. 6,5 *мм*, вес 9,4 *кг*	Воздуш.	—	—	4	—	—
Английск. ручн. пул. Льюис обр. 1915 г. .	»	—	1000 [2]	—	—	—
Японск. ст. пул. Гочкис обр. 1914 г.	»	—	—	30	—	—
США. Авиац. пул. Браунинг	»	—	1000	—	—	—
Английск. станк. пул. Виккерс обр. 09/19 г.	»	—	—	30 - 70	—	—
Герм. ручн. пул. Дрейзе обр. 1918 г.	»	—	—	15–20	—	—
Датск. ручн. пул. Мадсен обр. 1920 г. . . .	»	—	—	12	—	—
Швейц. ручн. пул. Фурер	»	—	300	15—20	—	—
Чехо-словацк. ручной пул. Z.B	»	—	—	5	—	—
Английск. ручн. пул. Виккерс-Бертье 24/25 г.	»	—	—	5	—	—
Итальянск. легк. пул. Бриксиа обр. 1921 г.	»	—	—	4	—	—
Авт. винтовка Педерсена	»	—	200 [3]	—	—	—
Пистолет-пул. Томпсона обр. 1921 г.	»	—	1000	—	—	—

Примечания: 1. Живучесть стволов с воздушным охлаждением в 5—6 раз меньше стволов с водяным охлаждением.

2. Самый массивный ствол ст. пул. Гочкиса обр. 1914 г., весом в 10,4 *кг*, после 1400 выстрелов при непрерывной смене лент нагревается до температуры красного каления.

3. При испытании пул. Максима с нормальным охлаждением и при отсутствии воды в кожухе задержки в стрельбе понижают температуру ствола: с водой — задержки в 16 сек. дают падение температуры с 120 до 50°; при задержке в 25 сек. — падение температуры с 260 до 60° и с 300 до 70°; в случае отсутствия воды — задержка в 55 сек. дает падение температуры с 545 до 520°.

[1] При накачивании воды более продолжительная стрельба.

[2] Более 1000 без срыва пуль с нарезов, а в случае необходимости — возможна стрельба до 2500 выстрелов.

[3] При этом не достигает чрезмерного нагрева.

ТАБЛИЦА 18

ДАННЫЕ ПУЛЬ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В ИНОСТРАННЫХ АРМИЯХ ДЛЯ ВОЗДУШНОЙ СТРЕЛЬБЫ

Страны	Наименование пуль	Калибр в *мм*	Вес пули в *г*	Нач. скорость в *м/сек*	Пробивное действие		Длина трассы
					Дистанц. в *м*	Толщина пробивн. брони в *мм*	
Англия	Обыкновенная боевая M-VII . . .	7,71	11,27	745	—	—	—
	Бронебойная к авиапулеметам Виккерса и Льюиса	7,71	9,6	775	250	6	—
	Трассирующая S. P. G. A. . . .	7,71	10,5	—	—	—	800— 900
	Бронебойн. трассир. к авиац. пулеметам Виккерса и Льюиса . . .	7,71	9,2	775	—	—	400— 500
	Зажигательная „S. A. Buckingham"	7,71	10,0	—	—	—	—
	Бронебойная Виккерса	12,7	35,64	803 (431)	100 (914)	22	—
	Обыкнов. к пулем. Виккерс—Армстронг	12,7	—	792	—	—	—
	Бронебойн. к пул. Бирдмор-Фаркуер	12,7	50	850	—	—	—
Франция	Бронебойная к авт. пул. Виккерс и Льюис	7,71	9,6	775	—	—	—
	Бронебойная трассир. к пул. Виккерс и Льюис	7,71	9,2	775	—	—	—
	Бронебойная кр. клб. Гочкиса . .	13,2	52,0	800	200	30	—
	„ „ „ „ . .	13,2	52,0	800	100	25	—
	Трассирующая кр. клб. Гочкиса .	13,2	49,75	800	—	—	—
	Бронеб. трассир. кр. клб. Гочкиса	13,2	—	—	—	—	—
	Зажигат. трассир. к авиац. пул. Виккерса	11,0	—	592	—	—	—
США	Обыкнов. боевая обр. 1906 г. . .	7,62	9,72	823	—	—	—
	„ „ „ M-I-1926 г. .	7,62	11,15	823	—	—	—
	Бронебойная	7,62	10,89	823	450	6,4	—
	„	7,62	10,89	823	90	12,7	—
	Трассир. 1917 г. (спец. для авиац.)	7,62	9,72	792	—	—	460
	Трассир. 1923 г. (спец. для авиац.)	7,62	9,85	823	—	—	730
	Трассирующая M-I-1924 г.	7,62	10,11	792	—	—	100
	Зажигательная 1918 г.	7,62	9,72	823	—	—	550
	Бронебойная кр. клб. Браунинг 1921 г.	12,7	48,15	762	200	25	—
	Бронебойная кр. клб. Браунинг 1924 г.	12,7	52,10	786	—	—	—
Германия	Обыкнов. боевая „S" (легкая) . .	7,92	10,0	895	—	—	—
	„ „ „SS" (тяжелая) .	7,92	12,85	785	—	—	—
	Бронебойная „SmK"	7,92	11,55	815	1000	5,5 [1]	—
	„	7,92	11,55	815	100	11,0	—
	Бронеб. трассирующая „SmKL" .	7,92	10,34	860	—	—	900—1000
	Зажигательная „SPh Geschoss" . .	7,92	9,45	870	—	—	—

Примечание. Ясно видимый след трассирующих пуль объясняется способностью глаза сохранять впечатление от светящегося предмета в каждой данной точке в продолжение 0,143 сек. Как видно из таблицы, предельная дальность современных пуль—900—1000 *м*, а к современным трассирующим пулям калибра 6,5—8 *мм* предъявляется требование дать трассу не менее 1500 *м*.

[1] Пробивное действие на 1000 *м* . . . . . 5,5 *мм*
„ „ 400 „ . . . . . 9,0 „
„ „ 200 „ . . . . . 10,5 „
„ „ 100 „ . . . . . 11,0 „

Трассирующий состав должен воспламеняться только по вылете из канала. Если же воспламенение происходит в канале, то это влечет за собой засорение канала продуктами горения, которые можно удалить механическим путем, повышение давления в канале до 3500—4000 *кг/см²*, а вследствие этого и увеличение отдачи.

Кучность боя трассирующих пуль примерно в $1^1/_2$—2 раза меньше обыкновенной легкой пули. Например:

на дистанции 100 *м* для легкой пули r — 50% = 4,5 *см*
на дистанции 100 *м* для трассирующей пули r = 9,0 *см*

Основная причина этого явления, объясняется неоднообразным перемещением центра тяжести пули вследствие выгорания трассирующего состава.

Трассируюшие пули дают и зажигательное действие, но не всегда безотказно, поэтому нужны специальные зажигательные пули. Отказ от трассы колеблется в пределах от 4% до 20%. Пробивное действие трассирующих пуль на близких дистанциях больше, чем обыкновенных.

ТАБЛИЦА 19

ПРОБИВНОЕ ДЕЙСТВИЕ ПУЛЬ КРУПНЫХ КАЛИБРОВ ПРИ СТРЕЛЬБЕ С ДИСТАНЦИИ 300,500 и 1000 *м* ПРИ УГЛАХ ВСТРЕЧИ 90, 80 и 70°

Система пулемета	Дистанция	Угол встречи с броней в градусах	Толщина пробиваемой брони в *мм*
Америк пул. Браунинг клб. 12,7 *мм*	300	90	17
	500	90	15
	1000	90	11
Франц. пул. Гочкис 13,2 *мм*	300	90	17,5
	500	90	15,5
	1000	90	11,5
	300	80	16,0
	500	80	11,0
	1000	80	10,5
	300	70	13,5
	500	70	12,0
	1000	70	9,0
Итальянск. пул. Фиат 12,7 *мм*	300	90	19,0
	500	90	17,0
	1000	90	12,0

Примечание. Данные относятся к старым сортам брони и будут немного меньше по броне новейших сортов.

ТАБЛИЦА 20

ПРОБИВНОЕ ДЕЙСТВИЕ ПУЛЬ КРУПНЫХ КАЛИБРОВ ПРИ СТРЕЛЬБЕ С РАЗЛИЧНЫХ ДИСТАНЦИЙ

Система пулеметов	Калибр в *мм*	Вес пули в *г*	v_0 *м/сек.*	Дистанция в *м*	Толщина пробиваемой брони в *мм*
Америк. пулем. Браунинга обр. 1921 г. (принят на вооружение)	12,7	52	760	180	25
Англ. пулем. Виккерс	12,7	42,7	777	100	20
Германский пулем. ТУФ	13,35	50	550	500	20
Франц. пулем. Гочкис	13,2	52	800	220	20

ТАБЛИЦА 21

ПРОБИВНОЕ ДЕЙСТВИЕ СОВРЕМЕННЫХ БРОНЕБОЙНЫХ ПУЛЬ КАЛИБРА 6,5—8 *мм*, ВЫПУЩЕННЫХ С НАЧАЛЬНОЙ СКОРОСТЬЮ 800—900 *м/сек*

Дистанция в *м*	Угол встречи с броней в градусах	Толщина пробиваемой брони в *мм*	Примечание
100	90	16	Небронебойная пуля „Хальгер-Ультра" при v_0=1500 *м* (теперь—1800 *м*) пробивает с *Д*=450 *м* цементированную броню толщиной 12 *мм*, а 2—3 пули подряд с той же дистанции пробивают 15-*мм* броню.
100	60	7	
300	90	10	
500	90	10	

ТАБЛИЦЫ СТРЕЛЬБЫ МОДЕРНИЗИРОВАННОЙ 7,62-*мм* ВИНТОВКИ обр. 1891/30 г.

Модернизированная 7,62-*мм* винтовка обр. 1891/1930 г. по своим балистическим свойствам ничем не отличается от винтовки обр. 1891 г., так как канал ствола и патронник остались без изменения.

Таблицы стрельбы модернизированной винтовки будут иными, вследствие того, что модернизации подверглись главным образом прицел и мушка.

Величины, характеризующие винтовку обр. 1891/30 г.

Вес пули	9,6 *г*
Поперечная нагрузка	21,1 *г/см²*
Скорость пули в 25 *м* от дула	840 *м/сек*
Наибольшее давление	2750/2800 *кг/см²*
Высота мушки над осью канала	23,4 *мм*
Угол вылета = $\alpha - 5'$	

ТАБЛИЦА 1

ЗАВИСИМОСТЬ ДЛИНЫ ЛИНИИ ПРИЦЕЛИВАНИЯ И ВЫСОТЫ ПРИЦЕЛА ОТ УСТАНОВКИ ПРИЦЕЛА

Прицел	Дистанция в *м*	Длина линии прицелив. в *мм*	Высота прицела над осью канала в *мм*	Высота прицела над вершиной мушки в *мм*	Примечание
1	100	616	25,0	1,6	1. Деления прицела нанесены от 1 до 20, что соответствует дистанции стрельбы от 100 до 2000 *м*.
2	200	616	25,4	2,0	
3	300	615	25,8	2,4	
4	400	615	26,3	2,9	
5	500	615	27,0	3,6	
6	600	615	27,9	4,5	
7	700	615	28,9	5,5	2. Величины длины линии прицеливания округлены до целых *мм*.
8	800	614	30,2	6,8	
9	900	614	31,8	6,4	
10	1000	614	33,7	10,3	
11	1100	613	35,9	12,5	
12	1200	613	38,4	15,0	
13	1300	612	41,2	17,8	
14	1400	611	44,3	20,9	
15	1500	609	47,8	24,4	
16	1600	608	51,6	28,2	
17	1700	606	55,9	32,5	
18	1800	604	60,6	37,2	
19	1900	601	65,6	42,2	
20	2000	595	71,1	47,7	

ТАБЛИЦА 2

ДАННЫЕ ТРАЕКТОРИИ

Высота прицела	Прицельная дальность в *м*	Углы бросания		Наибольш. превышен. траект. в *м*	Углы падения		В отношении поражаемого пространства к высоте цели	Примечания
		в градусах	в тысячных		в градусах	в тысячных		
1	100	0° 4′	1,2	0,02	0° 6′	1,7	590	1. Угол возвышения или прицеливания равен углу бросания минус угол вылета (—5′)
2	200	0° 6′	1,7	0,07	0° 8′	2,3	430	
3	300	0° 8′	2,3	0,13	0° 10′	3	300	2. Данные в табл. 2 справедливы для вполне исправных винтовок; при тщательном прицеливании, стрельбе в тихую погоду, темпер. 20° С и давлении 750 *мм* ртутного столба.
4	400	0° 11′	3	0,30	0° 14′	4	250	
5	500	0° 15′	4	0,60	0° 19′	6	170	3. При прочих метеорологических условиях должны быть внесены поправки по таблице 5.
6	600	0° 20′	6	1,00	0° 29′	8	100	
7	700	0° 26′	8	1,70	0° 42′	12	80	4. Углом бросания называется угол, заключенный между продолженной осью канала и горизонтом в момент вылета пули.
8	800	0° 33′	10	2,60	0° 57′	17	60	
9	900	0° 42′	12	4	1° 16′	22	45	5. Углом падения называется угол, заключенный между касательной к траектории в точке падения пули и линией прицеливания.
10	1000	0° 53′	15	6	1° 40′	29	30	
11	1100	1° 5′	19	8	2° 6′	37	25	
12	1200	1° 19′	23	11	2° 37′	46	20	
13	1300	1° 35′	28	14	3° 13′	56	17	
14	1400	1° 53′	33	18	3° 53′	68	15	
15	1500	2° 13′	39	23	4° 39′	81	13	
16	1600	2° 35′	45	29	5° 31′	97	11	
17	1700	2° 59′	52	36	6° 29′	113	9	
18	1800	3° 26′	60	44	7° 33′	132	7	
19	1900	3° 56′	69	53	8° 43′	152	6	
20	2000	4° 30′	79	64	10° 3′	175	6	

ТАБЛИЦА 3. ПОВЫШЕНИЯ И ПОНИЖЕНИЯ СРЕДНЕЙ ТРАЕКТОРИИ НАД ЛИНИЕЙ ПРИЦЕЛИВАНИЯ

Прицел	Расстояние от стрелка в метрах																			
	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
1	0	**0,13**	0,40	0,85	1,60	2,80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	0,07	0	**0,99**	0,60	1,30	2,40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	0,13	0,13	0	**0,33**	1,0	2,0	3,50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	0,21	0,30	0,24	0	**0,54**	1,50	3,00	5,60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	0,32	0,50	0,60	0,47	0	**0,90**	2,30	4,20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	0,47	0,80	1,00	1,00	0,70	0	**1,20**	3,00	5,60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	0,63	1,10	1,50	1,70	1,55	1,00	0	**1,60**	4,10	7,80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	0,85	1,55	2,15	2,55	2,60	2,25	1,45	0	**2,70**	6,00	10,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	1	2	3	4	4	4	3	2	0	**3**	7	12	19	—	—	—	—	—	—	—
10	1	3	4	5	5	6	5	4	3	0	**4**	9	16	24	35	47	—	—	—	—
11	2	3	5	6	7	8	8	9	6	4	0	**5**	11	19	29	41	56	—	—	—
12	2	4	6	8	9	10	11	11	10	8	4	0	**6**	14	23	35	49	66	—	—
13	3	5	7	10	12	13	14	14	14	12	10	5	0	**7**	11	27	41	58	77	—
14	3	6	9	12	14	16	18	18	18	17	14	12	7	0	**9**	12	33	49	67	90
15	4	7	11	14	17	19	22	23	23	23	21	18	14	8	0	**10**	23	38	56	78
16	4	8	13	16	20	33	26	28	29	29	28	26	22	17	9	0	**12**	27	44	65
17	5	10	15	19	24	27	31	33	35	36	36	34	31	27	20	11	0	**14**	31	51
18	6	11	17	22	27	32	36	40	42	44	44	44	41	38	32	24	13	0	**16**	35
19	7	13	19	25	31	37	42	46	50	52	53	53	52	49	44	37	27	15	0	**18**
20	7	15	22	29	36	42	48	53	58	61	63	64	63	62	57	51	43	31	17	0

Примечания: 1. Данные в таблице 3 справедливы для вполне исправных винтовок: при тщательном прицеливании, стрельбе в тихую погоду, температуре 20°С и давлении 750 *мм* ртутного столба.

2. До прицела 8, эти величины даны в метрах и сантиметрах с округлением до 5—10 *см*. Величины превышений траекторий больших 800 *м* даны с округлением до 1 *м*.

Вся таблица рассчитана по упрощенному способу, т. е. по формуле: $x=\frac{a_i}{l_i}$,

где x—расстояние от стрелка до соответствующей ординаты,

a_i—высота прицела над вершиной мушки при данном угле прицеливания,

l_i—длина прицельной линии, взятая из таблицы 1.

Так как углы бросания малы (0°41′ до 4°30′), определение ординат по этой формуле вполне приемлемо. Числа таблицы 3 сглажены, а потому некоторые из них при решении задач могут не полностью совпасть со значениями, получающимися по вышеуказанной формуле.

ТАБЛИЦА 4

РАЗМЕРЫ СЕРДЦЕВИН РАССЕИВАНИЯ

Расстояние в *м*	Отличный стрелок с подручного станка			Хороший стрелок лежа с руки		
	По высоте в *см*	По ширине в *см*	В дальности в *м*	По высоте в *см*	По ширине в *см*	В дальности в *м*
100	11	11	135	40	40	380
200	18	18	115	50	50	280
300	25	25	100	60	60	220
400	35	35	80	88	80	180
500	45	45	70	110	110	150
600	60	60	60	140	140	130
700	75	75	55	170	170	120
800	90	90	50	200	200	110
	Метры			Метры		
900	1,1	1,1	45	2,4	2,4	100
1000	1,3	1,3	45	2,8	2,8	95
1100	1,5	1,5	40	3,3	3,3	90
1200	1,8	1,8	35	3,8	3,8	85
1300	2,1	2,1	35	4,3	4,3	80
1400	2,4	2,4	35	4,9	4,9	75
1500	2,8	2,8	35	5,5	5,5	70
1600	3,3	3,3	35	6,2	6,2	70
1700	3,8	3,8	35	7,0	7,0	70
1800	4,3	4,3	35	7,8	7,8	70
1900	4,8	4,8	35	8,8	8,8	70
2000	5,3	5,3	35	10,0	10,0	70

Примечание. Данные таблицы справедливы для вполне исправных винтовок: при тщательном прицеливании, стрельбе в тихую погоду, температуре 20° С и давлении 750 *мм* ртутного столба.

ТАБЛИЦА 5

ОТКЛОНЕНИЕ СРЕДНЕЙ ТОЧКИ ПОПАДАНИЯ ПОД ВЛИЯНИЕМ ВЕТРА, ТЕМПЕРАТУРЫ И ДЕРИВАЦИИ

Расстояние в *м*	В дальности		По высоте		В сторону					
					От деривации			От умеренного бокового ветра		
	От повышен. и понижен. температуры на 25°С	От сильного встречного и попутного ветра	От повышен. и понижен. температуры на 25°С	От сильного встречного и попутного ветра	В метрах	В тысячных	В фигурах	В метрах	В тысячных	В фигурах
	в метрах									
100	2,5	1,5	0,02	0,001	—	—	—	—	—	—
200	5	2	0,03	0,02	—	—	—	—	0,5	—
300	8	3	0,06	0,03	—	—	—	0,25	1,0	0,5
400	10	4	0,10	0,04	—	—	—	0,5	1,25	1,0
500	13	5	0,15	0,05	—	—	0,25	0,75	1,5	1,5
600	15	6	0,25	0,08	—	—	0,25	1 0	1,75	2,0
700	17	7	0,40	0,15	—	—	0,5	1,5	2,0	3,0
800	20	9	0,70	0,25	—	—	0,75	2,0	2,5	4,0
900	25	12	1,00	0,40	—	—	1,0	2,5	3,0	5,0
1000	30	15	1,50	0,60	0,5	0,5	0,5	3,5	3,5	7,0
1100	35	20	2,0	1,00	1,0	1,0	2,0	4,0	3,5	8,0
1200	40	25	2,5	1,50	1,0	1,0	2,0	5,0	4,0	10,0
1300	45	30	3,0	2,00	1,5	1,0	3,0	6,0	4,5	12
1400	50	35	4,0	3,00	2,0	1,5	4,0	7,0	5,0	14
1500	55	40	5,0	4,00	2,5	1,5	5,0	9,0	6,0	18
1600	60	45	6,0	5,00	3,0	2,0	6,0	11	7,0	22
1700	65	50	8,0	6,00	3,5	2,0	7,0	13	8,0	26
1800	70	55	10,0	7,00	4,0	2,0	8,0	15	8,5	30
1900	77	62	12,0	8,00	5,0	2,5	10,0	17	9,0	34
2000	85	70	15,0	10,00	7,0	3,5	14,0	19	9,5	38

Примечания: 1. Влияние сильного ветра вдвое больше, чем умеренного, умеренного — вдвое больше, чем слабого.

2. Приметы сильного ветра (8 *м/сек*): качает деревья, платок взятый за угол, рвется из рук.
Приметы умеренного ветра (4 *м/сек*): качает ветви, платок развевается. Приметы слабого ветра (2 *м/сек*): шелестит листьями; платок слабо колышется.

3. Прочеркнутые графы в таблице (—) обозначают незначительность отклонений.

ТАБЛИЦА 6.

ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ДВИЖУЩИХСЯ ЦЕЛЕЙ В МЕТРАХ ВО ВРЕМЯ ПОЛЕТА ПУЛИ

Расстояние в *м*	Продолжит. полета пули в сек.	Пехота		Конница			Автомобиль	Самолет
		Шагом	Бегом	Шагом	Рысью	Карьером		
100	0,1	0,1	0,2	0,2	0,4	1	0,5 — 3	3— 6
200	0,3	0,4	0,6	0,5	1	2,5	0,5 — 9	4— 18
300	0,4	0,6	0,8	0,7	1,4	3,5	1 — 12	6— 24
400	0,6	0,9	1	1	2	5	2 — 18	12— 36
500	0,8	1,1	1,2	1,3	2,5	6,5	3 — 24	18— 48
600	1,0	1,4	1,6	1,6	3	8	4 — 30	24— 60
700	1,2	1,7	2	2	4	10	5 — 36	36— 72
800	1,4	2,0	2,5	2,5	5	12,5	6 — 42	30— 84
900	1,7	2,4	3,0	3	6	15	7 — 50	42—100
1000	2,0	2,8	3,5	3,5	7	17,5	8 — 60	48—120
1100	2,4	3,4	4	4	8	20	9 — 70	54—140
1200	2,8	4,0	4,5	4,7	9,5	23	11 — 85	66—170
1300	3,2	4,6	5	5	11	27	13 — 95	78—190
1400	3,6	5,1	6	6	12	30	15 —110	90—220
1500	4,0	5,7	7	7	14	35	17 —120	102—240
1600	4,4	6,3	8	8	16	40	19 —130	114—260
1700	4,9	7,0	9	9	18	45	21 —150	126—300
1800	5,4	7,7	10	10	20	50	24 —170	144—340
1900	6,0	8,6	11	11	22	55	27 —180	162—360
2000	6,7	9,5	12	12	24	60	30 —200	180—400

Примечание. Данные таблицы справедливы для вполне исправных винтовок: при тщательном прицеливании, при стрельбе в тихую погоду, температуре 20° С и давлении 750 *мм* ртутного столба.

ТАБЛИЦА 7
ВЕРОЯТНОСТЬ ПОПАДАНИЯ В ПРОЦЕНТАХ

Расстояние в м	В сплошной ряд фигур								В отдельную фигуру							
	Отличный стрелок с подручного станка				Хороший стрелок лежа с руки				Отличный стрелок с подручного станка				Хороший стрелок лежа с руки			
	В рост	Поясная	Грудная	Головная	В рост	Поясная	Грудная	Головная	В рост	Поясная	Грудная	Головная	В рост	Поясная	Грудная	Головная
100	100	100	94	72	100	92	63	37	100	100	98	68	93	90	64	34
200	100	98	83	60	97	86	56	29	98	96	76	49	82	68	40	20
300	100	95	73	48	93	76	46	23	88	87	58	35	66	47	25	13
400	98	91	63	38	87	66	37	18	75	71	44	24	48	32	15	8
500	95	86	54	30	80	55	30	14	63	55	33	16	32	21	9	5
600	91	80	45	24	72	45	24	11	53	44	23	11	23	14	6	4
700	87	72	37	20	63	37	19	9	44	34	16	8	16	9	4	2
800	82	63	31	17	55	31	15	7	36	26	11	6	11	6	3	1
900	77	54	26	14	48	26	12	6	29	19	8	4	8	4	2	1,5
1000	72	46	22	12	42	22	10	5	23	13	6	3	6	3	1,5	0,5
1100	67	40	19	10	36	19	9	4	18	9	4	2,5	4	2	1	0,5
1200	62	35	16	8	31	16	8	4	13	6	3	2	3	1,5	1	—
1300	57	31	14	7	27	14	7	4	9	4	2	1,5	2	1	0,5	—
1400	52	27	12	6	24	13	6	3	6	2,5	1,5	1	1,5	1	0,5	—
1500	47	23	10	5	21	12	6	3	4	2	1	1	1	0,5	—	—
1600	42	20	8	5	19	11	5	3	3	1,5	1	0,5	1	0,5	—	—
1700	37	18	7	4	17	10	4	3	2,5	1,5	0,5	0,5	1	0,5	—	—
1800	32	16	7	4	16	9	4	2	2	1	0,5	0,5	0,5	—	—	—
1900	27	14	7	3	14	8	3	2	1,5	1	0,5	—	0,5	—	—	—
2000	22	13	6	3	12	7	3	2	1,5	1	0,5	—	0,5	—	—	—

Примечание. Вероятностью попадания называется отношение числа ожидаемых попаданий к числу выпущенных пуль (в %%).

СВЕДЕНИЯ ОБ ОТЛИЧИТЕЛЬНЫХ ПРИЗНАКАХ ОДНОИМЕННЫХ СИСТЕМ СТАНКОВЫХ И ЛЕГКИХ ПУЛЕМЕТОВ.

СТАНКОВЫЕ ПУЛЕМЕТЫ.

1. **Станковый пулемет Шварцлозе** обр. 1907 г. отличается от той же системы обр. 1907/12 г. следующими конструктивными изменениями:

а) верхний выступ задней части ударника и соответствующее ему колено рычага перпендикулярны к оси ударника, а не наклонны, как у обр. 1907/12 г.;

б) ручки затыльника складываются при переноске или перевозке на походе не вверх, а вперед;

в) кожух для охлаждения (воды) отделен от короба и имеет другое устройство пароотвода.

2. **Станковый пулемет Гочкиса.** Несмотря на значительный вес (25 *кг* без треноги) и большую длину пулемета (1940 *мм*), а также относительно быстрое нагревание ствола, принят на вооружение во многих странах. Положительными сторонами являются:

а) малое количество отдельных частей,

б) надежность действия,

в) прочность деталей,

г) малый мертвый вес (на 1 патрон) ленты и дешевизна изготовления.

Появление пулемета Гочкиса впервые относится к 1897 г. Принцип действия тот же, что и у пулемета обр. 1914 г. В 1900 г. была усовершенствована тренога (придан подъемный механизм с ограничителями), латунные ленты заменены стальными, был снят наплечник и пулемет получил название обр. 1900 г.

Пулеметы Гочкиса обр. 1897 г. и 1900 г. были приняты на вооружение в Испании, во Франции (в егерских батальонах, в укрепленных пунктах, в колониальных войсках), в Японии, Бельгии, Швеции, Норвегии, в Мексике и в морском флоте Португалии.

В момент объявления войны 1914 г. была закончена конструкция станкового пулемета фирмой Гочкис обр. 1914 г.

Пулемет обр. 1914 г. отличается от пулемета обр. 1900 г. изменением деталей некоторых частей и тем, что не имеет предохранительного механизма.

Бельгийский станковый пулемет Гочкиса отличается от французского обр. 1914 г. тем, что ствол имеет калибр 7,65 *мм*, питание патронами производится из жестких лент на 30 патронов (французский — жесткая лента 24 патрона или звенчатая на 251, по 3 патрона в звене, соединенных шарнирно между собою проволокою).

Польский пулемет Гочкиса обр. 1925 г. отличается тем, что калибр пулемета 7,92 *мм* под польский патрон. В остальном то же, что и французский обр. 1914 г.

3. Японский станковый пулемет Гочкиса, состоящий на вооружении японской армии, является собственным изготовлением по системе Гочкиса обр. 1914 г. В конструкцию пулемета Гочкиса японскими конструкторами внесены некоторые незначительные изменения. Положительными качествами его являются:

а) быстрая смена ствола,

б) малое количество задержек,

в) быстрое охлаждение ствола,

г) большая кучность и меткость боя.

Так как в таблице станковых пулеметов этой системы нет, то приведем некоторые его данные:

Вес без установки . . . . . 26 *кг*
Длина пулемета . . . . . 1204 *мм*
Охлаждение воздушное.
Скорострельность теоретическая 500—600 выстр. в минуту.

Для стрельбы имеется тренога, приспособленная для переноски в собранном виде. Обычно пулемет переносится двумя номерами.

Недавно изготовлен для пулемета станок с коленчатой осью на высоких колесах, благодаря чему пулемет можно устанавливать в двух положениях — верхнем и нижнем. На колесном станке пулемет может перевозиться одним человеком.

Этот же пулемет является зенитным с тем изменением, что устанавливается на специальной зенитной треноге с круговым обстрелом, имеет прицел для зенитной стрельбы и небольшие изменения в питающем механизме.

4. Итальянский станковый пулемет S. I. A. обр. 1918 г. по устройству не отличается от авиационного пулемета.

Авиационный пулемет имеет следующие данные:

Вес пулемета . . . . . 8,0 *кг*
Общая длина пулемета . . . . . 1056 *мм*
Скорострельность 600 выстрелов в минуту
" практическая 200 выстрелов в минуту
Радиатор с продольными ребрами.

5. Итальянский станковый пулемет Фиат обр. 1927 г. отличается от станкового пулемета Фиат обр. 1924 г. только меньшим весом. Устройство же аналогичное.

6. Станковый пулемет Виккерса обр. 1909 г. Основан на конструкции пулемета Максима. Отличается от последнего:

а) меньшим весом—15,090 *кг*;

б) упрощены все части;

в) замок и рама перевернуты — нижний спуск находится вверху, а ладыжка и ударник — внизу замка. Боевая пружина размещена горизонтально (вдоль замка);

г) система рычагов качается в противоположную сторону в сравнении с пулеметом Максима;

д) спусковая тяга помещается в верхней части короба;

е) крышка короба состоит из двух частей — замочной и приемника, соединенных общей осью;

ж) добавлен надульник, усиливающий отдачу.

До мировой войны пулемет был на вооружении английской армии. Во время войны фирма Vickers Ltd изготавливала пулеметы своей системы под французский, американский и русский патроны без всякого изменения конструкции, подгоняя одинаковый механизм к каждому патрону.

В качестве неподвижных пулеметов, стреляющих через винт, эта система получила широкое применение для вооружения авиации в целом ряде стран (Англия, США, Италия и др.). Благодаря введению ускорителей, скорострельность их достигает 1000—1200 выстрелов в минуту.

Все авиационные пулеметы Виккерса имеют воздушное охлаждение, причем английский обр. 1909 г. с кожухом тех же размеров, но с отверстиями в передней и задней его части. Авиационный пулемет обр. 1919 г. имеет кожух меньшего диаметра с отверстиями по всей длине и несколько измененную конструкцию отдельных деталей, вследствие чего вес снижен до 13,5 *кг*. Французский авиационный пулемет Виккерса обр. 1919/24 г. калибра 7,7 *мм* имеет измененную конструкцию короба, кожуха и других деталей, для удобной установки на самолет, и обладает весом 13,5 *кг*.

ЛЕГКИЕ ПУЛЕМЕТЫ.

1. **Легкий пулемет Гочкиса** обр. 1909 г. Подвижные части и ударный механизм аналогичны по устройству с этими же частями пулеметов обр. 1897 г. и 1900 г. (см. станковый пулемет обр. 1914 г.); отличается от упомянутых выше образцов запирающим механизмом и механизмом, питающим пулемет патронами. Питание производится при посредстве жесткой ленты на 24 или 30 патронов. Лента вводится с правой стороны пулемета патронами книзу. Лента продвигается подавателем, вращающимся на вертикальной оси и действующим на ленту при помощи своего плеча. К затыльнику прикрепляется приставной приклад.

В 1911 г. был принят на вооружение Соединенными Штатами под названием ружья-пулемета Бенет-Мерсье, а впоследствии Англией (для кавалерии, авиации, танков и индусской армии), Францией (вооружение укрепленных районов, авиации и тяжелых танков), Испанией (для кавалерии), Бразилией, Бельгией и др. В начале мировой войны пулемет обр. 1909 г. был принят на вооружение французской авиации на одиночной турельной установке.

Отличия авиационного пулемета от легкого:

а) Вместо приклада прикрепляется снизу затыльника ручка управления.

б) Питание патронами посредством шарнирной ленты, накрученной на барабан. Барабан прикреплен с правой стороны приемника на кронштейнах. Снизу для гильз подвешена сумка.

в) Цапфы ствола укрепляются в вилке, имеющей снизу стержень для установки на турель.

2. **Ручной пулемет Гочкиса** обр. 1923(22) г. с жесткой лентой на 15 патронов. Система с отводом газов через отверстие в нижней средней части ствола. Запирание клиновое.

Отличается от обр. 1909/13 г. как по внешнему виду, так и по устройству частей затвора, приемника, спускового механизма и др.

Произведенные опыты в Польше и других странах выявили целый ряд недостатков этого пулемета и, как видно, он не был принят на вооружение.

К недостаткам следует отнести:

1. Частые утыкания патронов выше или ниже патронника, что ведет к смятию гильзы и выламыванию пуль.
2. Для того, чтобы извлечь деформированный патрон, необходимо открыть крышку, снять приемник и удалить патрон.
3. Приемник имеет слишком много частей.
4. Большая чувствительность регулятора к стрельбе, почему при стрельбе необходимо постоянно исправлять при помощи ключа.
5. Так как ствол короткий, то получается сильный оглушительный звук, частые вспышки при вылете пули и длинное, доходящее до 2,5 *м* пламя.
6. Плохие балистические качества.

Единственно положительной стороной является быстрота и удобство разборки-сборки.

3. Легкий пулемет Гочкиса типа II обр. 1923 г. отличается от ручного 1923 г. с лентой на 15 патронов только утяжеленным стволом, благодаря чему может выдержать более продолжительный огонь. Легкий пулемет опирается при стрельбе на сошку или устанавливается на треногу весом 12,5 *кг*. Тренога отличается от обычно применяемых станков тем, что вперед выставляется только одна ножка, а две другие отставлены назад. Тренога весьма удобна в обращении, быстро складывается и раскладывается и достаточно устойчива при стрельбе (особенно при стрельбе с сиденья).

4. Ручной пулемет Гочкиса типа II с магазином на 20 патронов. В этом пулемете устранены частично те недостатки, которыми обладал легкий пулемет с жесткой лентой. Так как ствол оставлен прежней длины (500 *мм*), то естественно остались и присущие ему недостатки. Питание производится из коробчатого магазина на 20 патронов, вставляемого сверху.

Кроме изменения подающего механизма, крепления прицела, а также отсутствия крышки короба, различий между пулеметами с магазином и жесткой лентой нет.

5. Японский ручной пулемет Гочкиса обр. 1922 г., состоящий в настоящее время на вооружении японской армии, является наиболее усовершенствованной и облегченной системой станкового пулемета Гочкиса. Одной из особенностей конструкции является устройство питающего механизма. Питающий механизм скомплектован вместе с магазинной коробкой и несложен по своему устройству. Подача производится при помощи подающего механизма, имеющего верхний и нижний подаватели. С верхнего подавателя патрон поступает на нижний, который подает его в патронник.

Основные данные и сравнение с тактико-технологическими свойствами других систем см. в таблице легких пулеметов.

6. Французские пулеметы системы Дарна основаны на принципе действия с отводом газов через отверстие в стволе. Система запирания с перекосом. Фирма Дарн (Darne, Etablissements Darne

W. Saint—Etienne), изготавливает пулеметы своей системы следующих типов.

1. Ручной пулемет с малым весом (пехотный).

Вес пулемета	9,700 *кг*
„ ствола	1,800 „

2. Ручной пулемет нормального типа (пехотный)

Вес пулемета	11,000 *кг*
„ ствола	3,120 „

3. Легкий пулемет с водяным охлаждением (пехотный)

Вес с кожухом без воды	11,600 *кг*
„ „ „ с водой	13,000 „

Ручной пулемет нормального типа отличается от ручного пулемета с малым весом более массивным и немного большей длины стволом, наличием деревянного приклада и отличной конструкции ручки управления (пистолетной), а также отсутствием кожуха.

Ручной пулемет с малым весом имеет трубчатый откидной приклад с плечевым упором на конце, ствол меньшего веса, кожух коробчатый, овальной формы, с отверстиями и ручку управления без щек.

Легкий пулемет с водяным охлаждением отличается от ручного с малым весом только надетым на ствол коробчатым прямоугольного сечения кожухом.

Пулеметы этой системы нескольких образцов (калибра 7, 8 и 11 *мм*) приняты на вооружение французской авиации с синхронной или подвижной установкой. На турель устанавливается спарка из двух пулеметов, повернутых на бок так, что ручки заряжания находятся сверху. Справа и слева на специальных кронштейнах устанавливаются 2 барабана со снаряженными лентами. Левый пулемет имеет правый приемник, а правый пулемет — левый приемник.

Между пулеметами укреплены кольцевой прицел и мушка. В задней части укреплены на поперечной трубке плечевые упоры. Вес авиационного пулемета 7,700 *кг*. Скорострельность теоретическая свыше 1000 выстрелов в минуту.

Имеется также спаренная зенитная установка на специальной зенитной треноге.

Для питания авиационных пулеметов Дарна патронами применяется или гибкая лента, или лента из металлических звеньев.

Интерес представляет оригинальное устройство подающего механизма, который образует два зацепа, вытаскивающие очередной патрон из ленты и стержень, подталкивающий пулю, а также способ извлечения гильз, который состоит в том, что, прежде чем быть извлеченной, гильза выдергивается из патронника особым выступом затвора.

7. Германский легкий пулемет Максима обр. 1908/15 г. Этот образец является облегченной системой станкового пулемета Максима обр. 1908 г. Отличается следующими свойствами:

а) уменьшен вес до 13,0 *кг*,

б) уменьшен кожух для воды (охлаждения),

в) вместо затыльника поставлен приклад и пистолетная ручка со спусковым крючком типа магазинной винтовки,

г) уменьшен короб пулемета.

Здесь же приведем некоторые данные, которые не могли быть помещенными в таблице легких пулеметов.

Вес барабана для ленты на 100 патронов (пустого)	1,850 *кг*
„ пустого деревянного ящика на 2 барабана	4,200 „
„ патронного ящика на 100 шт. патронов	1,480 „
„ коробки для подноски воды (с водой)	6,500 „
„ деревянного ящика с двумя наполненными барабанами .	12,700 „
„ патронной коробки с лентой снаряженн. 250 патронами .	9,700 „

8. Германский ручной пулемет Максима обр. 1908/18 г. отличается от пулемета обр. 1908/15 г. следующими изменениями:

а) Кожух с водяным охлаждением заменен кожухом с отверстиями для притока воздуха, служащим для удержания ствола.

б) Вместо надульника (как у обр. 1908/15 г.) в кожух ввинчена втулка для направления ствола.

в) Сверху на кожухе прикреплена ручка для переноски нагретого после стрельбы пулемета.

Остальные части ничем не отличаются от частей пулемета обр. 1908/15 г.

Лента на 100 патронов накручивается на барабан, как и в пулемете обр. 1908/15 г.

9. Германский легкий пулемет Парабеллюм обр. 1914 г. Устройство и принцип действия пулемета почти аналогичные с пулеметом Максима.

Различия заключаются в следующем:

а) Шатун и мотыль изгибаются не вниз, как у пулемета Максима, а вверх. При этом взведение ударника производится как и у пулемета Максима.

б) Спусковая тяга в передней части вместо выступа имеет скос, которым при оттягивании назад подымаются вверх спусковые рожки и производится спуск ударника.

в) Возвратная пружина помещается в прикладе.

Пулеметы Парабеллюм имеются с водяным и воздушным охлаждением. Отличаются они тем, что у последнего снят кожух с водяным охлаждением и поставлен кожух тех же размеров с продолговатыми по всей поверхности отверстиями для притока воздуха. Система чувствительна к загрязнению в полевых условиях, поэтому передана на вооружение авиации.

10. Пулемет Льюиса обр. 1915 г. В таблице легких пулеметов приведены данные пулемета Льюис под английский патрон. В небольшом количестве имеются у нас пулеметы Льюиса под русский патрон. Различие в устройстве между ними заключается в размерах патронника. При стрельбе пулемет опирается на сошку или устанавливается на тяжелую треногу весом 11,5 *кг*. В последнем случае приклад заменяется затыльником и легкий пулемет выполняет роль станкового.

В настоящее время пулеметы этой системы состоят на вооружении авиации Англии, Франции, Италии и США в качестве турельных пулеметов.

Французский и американский пулеметы имеют несколько измененное устройство радиатора и кожуха для охлаждения ствола. В остальном принципиальных различий нет.

11. Ручной пулемет Льюиса обр. 1923 г. имеет следующее устройство.

Система с отводом газов в верхней передней части ствола.

Запирание — с поворотом затвора.

Питание патронами производится из коробчатого приставного снизу магазина на 20 патронов.

После выстрела гильза выбрасывается в правую сторону.

Стрельба может производиться как автоматическим, так и одиночным огнем. Во время стрельбы пулемет опирается на двуногую сошку, прикрепленную у дульной части ствола или у переднего конца ложи. Пулемет имеет возможность поворачиваться на бок. Кроме того имеет прикладную подставку, состоящую из двух частей, соединенных муфтой, при помощи которой можно регулировать высоту подъема приклада.

Прицел имеет планку с загнутой вверх задней частью, в которой проделана прорезь. Планка подымается или опускается с помощью барабана, на котором нанесены деления от 200 до 900 *м*. Возвратная пружина (она же боевая) — винтовая цилиндрическая (обр. 1915 г. спиральная), надевается на шток, вставляемый в трубку, закрепленную над стволом в газовой каморе и коробе. Тип газовой каморы закрытый. Ударник ввинчен в стойку штока.

Пулемет проще, чем образец 1915 г. Имеет мало частей (всех 114, из них: пружин 13, винтов 26, осей-шпилек 17, деревянных частей при полевой разборке 7; число больших частей при полевой разборке 7, мелких нет, число принадлежностей для разборки — 1), а также требует мало времени для разборки и сборки.

Вес ствола 2,280 *кг*. Поверхность ствола гладкая; радиатора и кожуха нет.

12. Пулеметы системы Мадсен изготовляются фирмой D. R. S. (Dansk Rekylriffel Syndikat) в Копенгагене. Изобретен пулемет в 1890 г. и производится с 1900 г.

В зависимости от назначения пулеметы Мадсен имеют различные габариты веса и наружный вид. Принцип действия с коротким ходом ствола и качающимся затвором остается почти для всех пулеметов неизмененным, хотя в последнее время есть несколько образцов с отводом газов. Изменению подвергаются: ствол, подающий механизм, выбрасыватель, крепление приклада и подставки и способ питания. Пулеметы Мадсен получили широкое применение на вооружении пехоты, кавалерии, танков и авиации.

В 1902 г. пулемет системы Мадсен (ружье-пулемет обр. 1902 г.) впервые в мире был принят на вооружение конницы в России. Система имеет слишком много мелких частей и требует продолжительного времени для обучения. В русско-японскую войну этот пулемет не сыграл решающей роли и себя не оправдал.

В настоящее время пулеметы Мадсена состоят на вооружении во многих странах (Америке, Китае, Финляндии, Эстонии и др.).

Некоторые данные пулемета Мадсен обр. 1918 г.

Вес пулемета с коротким стволом и сошкой	8,710 *кг*
„ „ „ длинным „ „ „	8,930 „
„ короткого ствола с замком	2,695 „
„ „ „ без замка	1,745 „
Длина пулемета	1165 *мм*
Число частей при полной разборке	229
Число патронов в магазине	30
Скорострельность (выстр. в мин.)	530 *м/сек*
Начальная скорость	741 „

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МОДЕРНИЗИРОВАННОЙ ВИНТОВКИ обр. 1891 г. ОТ ВИНТОВКИ обр. 1891/1930 г.

1. Заменен рамочный прицел секторным, прорезь в прицеле полукруглая, деления прицела от 100 до 2000 *м*.
2. Глухие ложевые кольца заменены пружинными на заклепках.
3. Изменена трубка штыка; вместо прежнего штыкового хомутика устроена пружинная защелка.
4. Треугольная мушка заменена прямоугольной.
5. На штыковой трубке укреплен постоянный намушник.
6. Шомпольный упор удлинен цилиндрическим хвостом и поэтому не может смещаться в своем гнезде.

Введена новая принадлежность.

Винтовка обр. 1891/1930 г. является одной из современных винтовок и по своим тактико-техническим и балистическим свойствам не уступает лучшим образцам иностранных армий.

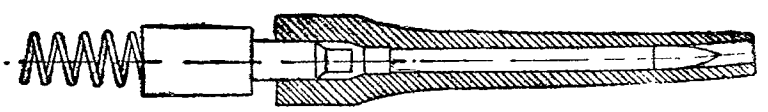
КЛАССИФИКАЦИЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ [1].

КЛАСС I. Системы автоматического оружия построены на принципе использования отдачи. (Эти системы называют также работающими от давления пороховых газов на затвор).

Системы этого класса могут быть подразделены на следующие группы.

Группа I. Системы с отдачей затвора (при неподвижном стволе). Включаемые в эту группу системы можно различать в зависимости от способа соединения затвора со стволом, так как от этого способа зависит характер работы автоматики.

ТИП А. Системы с затвором, не сцепленным со стволом, называемые также системами со свободным затвором. В системах этого типа массивный затвор прижимается к обрезу ствола единственно силой поджатия пружины, одним концом закрепленной в неподвижной части оружия (коробке) (черт. 1).



Черт. 1.

К этому типу принадлежат многочисленные системы автоматических пистолетов (например, пистолет системы Браунинга, Манлихера 1904/1905 г.), некоторые системы пистолетов-пулеметов, Бергмана, Вольтера, Фольмера), ручной пулемет Ревели М. 292, 20-*мм* пушка Беккера, пушка Эрликон.

ТИП Б. Системы с полусвободным затвором. К этим системам относятся те из систем автоматического оружия с отдачей затвора, у которых движение передней части, запирающей ствол затвора (или движение всего затвора), хотя и начинается одновременно с движением пули, но замедляется в первый момент выстрела, благодаря наличию каких-либо добавочных частей в затворе.

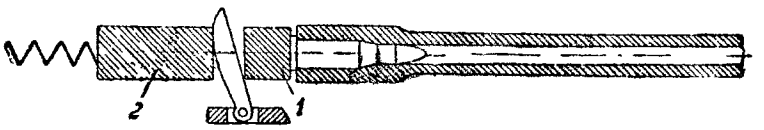
Здесь можно отметить две разновидности:

а) Системы с затвором, представляющим совокупность частей, кинематически связанных таким образом, что незначительному перемещению передней части, запирающей ствол, и затвора отвечает более значительное перемещение других достаточно массивных частей (черт. 2).

---

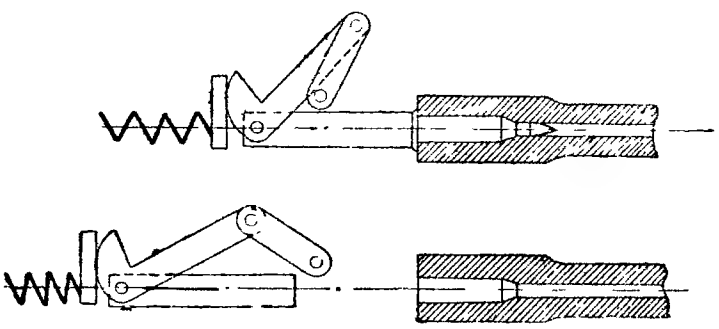
[1] А. А. Благонравов. Основания проектирования автоматического оружия. Изд. Арт. акад. 1934 г.

К этой категории можно отнести например пулемет Шварцлозе с затвором, включающим в себя кривошипный механизм, массивные звенья которого при закрытом затворе находятся в положении, близком к мертвой точке (схема действия пулемета Шварцлозе изобра-



Черт. 2.

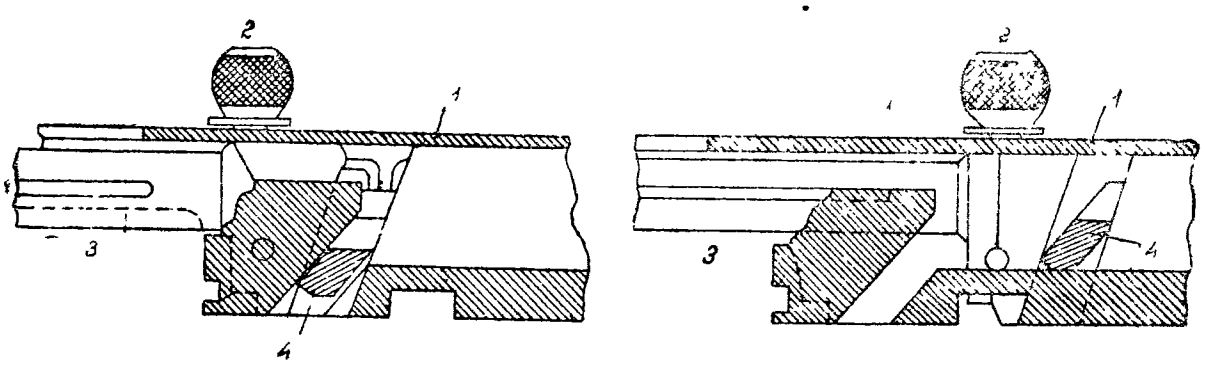
жена на черт. 3), пулемет Шкода обр. 1909 подобного же устройства, итальянский пулемет SIA, Fiat обр. 1924 г., где для получения возможности поступательного движения передняя часть затвора должна предварительно повернуться на 40°, винтовка системы Педерсена и др.



Черт. 3.

б) Системы, у которых первоначальное движение затвора замедляется благодаря большим силам трения, развивающимся на начальном участке пути затвора. К этой системе принадлежит например пистолет Бергмана обр. 1901 г.

ТИП В. Системы с отдачей затвора, у которых движение затвора в первый момент выстрела задерживается (затвор неподвижный некоторое время в течение выстрела).



Черт. 4.

Представителем этих систем является пистолет-пулемет Томпсона, в котором удерживание затвора на месте в первый период выстрела основано на принципе увеличения коэффициента трения вместе с возрастанием удельного давления на трущихся поверхностях (черт. 4).

Пистолет Сэвэдж также можно отнести к этому типу; здесь для удержания затвора на месте использовано давление пули на грани нарезов ствола, стремящееся повернуть ствол и тем самым заклинивающее затвор до момента вылета пули.

Кроме того, принцип отдачи затвора встречается в системах смешанного типа, где он комбинируется вместе с другими принципами использования энергии пороховых газов. В этом случае часто какой-либо из принципов использования энергии служит только для открывания затвора, после чего затвор действием остающегося в канале давления отбрасывается назад.

Группа 2. Системы с отдачей ствола (подвижный ствол). Системы этой группы имеют затвор, прочно сцепленный со стволом в момент выстрела, благодаря чему давление газов на дно гильзы, а после вылета пули — реакция истекающих газов заставляют затвор двигаться вместе со стволом назад.

Для перезаряжания оружия следующим патроном необходимо расцепить затвор со стволом, сообщить затвору движение относительно ствола с тем, чтобы перемещение затвора позволило ввести в патронник следующий патрон, после чего закрыть затвор и перевести все части в положение для выстрела. В зависимости от момента расцепления затвора со стволом, вернее от того, при каком положении системы начинается относительное перемещение затвора по отношению к стволу, эту группу можно поделить на два типа.

ТИП А. Системы с длинным ходом ствола. Под этим названием будем подразумевать такие системы автоматического оружия, у которых расцепление затвора со стволом происходит не ранее крайнего заднего положения подвижных частей, т. е. ствол под влиянием отдачи вместе с затвором движется назад на полную длину хода подвижных частей. Затвор, задерживаемый в заднем положении, в дальнейшем остается на месте; ствол же, возвращаясь в переднее положение, в конце своего возвратного движения освобождает затвор; последний, двигаясь вперед, захватывает очередной патрон, досылает его в патронник и вновь сцепляется со стволом.

Представителями этих систем являются ручной пулемет Шоша и автоматическое ружье Браунинга.

ТИП Б. Системы с коротким ходом ствола. К этому типу относятся те из систем автоматического оружия, которые работают на принципе отдачи и у которых длина хода ствола ограничена меньшей величиной, чем длина хода затвора, поэтому расцепление затвора со стволом должно иметь место в период движения частей назад на небольшом относительно участке пути, после чего затвор, отделившись от ствола, совершает самостоятельное движение, производя одновременно перезаряжание оружия (черт. 5). Системы этого типа имеют несколько разновидностей в зависимости от способа функционирования затвора.

1. Системы с поступательным движением затвора. В свою очередь по способу соединения затвора со стволом эту категорию можно разделить на виды:

а) запирание затвора защелками, движение которых происходит в горизонтальной плоскости (при горизонтальном положении оси канала); таковы автоматическая винтовка Маузера 1899 г., винтовка Галле, система Кьельмана;

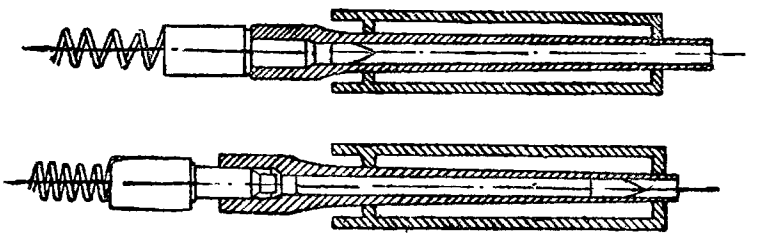
б) запирание затвора защелками, движение которых совершается в вертикальной плоскости: таковы пистолет Маузера, карабин Манлихера обр. 1901 г., автомат Федорова, пулемет Гаста [1], пулемет Браунинга [2], пулемет Перино;

в) запирание затвора при помощи специальной части, имеющей вращение вокруг оси затвора (пулемет Бреда);

г) рычажное сцепление затвора (применение кривошипного механизма, причем запирающая ствол часть является ползуном); таковы пулемет Максима, Викерса, пистолет Парабеллюм, ручной пулемет Фурер.

2. Системы с поворачивающимся затвором; затвор соединен со стволом так, что при поступательном движении ствола поворачивается вокруг своей оси, причем расцепляется со стволом (система Токарева).

3. Системы с перекашивающимся при запирании затвором; затвор имеет возможность некоторого поперечного перемещения в перед-



Черт. 5.

нем положении, благодаря чему может быть соединен со специальными выступами ствольной коробки (например пистолет Бергмана обр. 1897 г.).

4. Системы с качающимся затвором; затвор укреплен в ствольной коробке при помощи оси или цапф, перпендикулярных к оси канала, на которых может вращаться на некоторый угол, открывая при повороте патронник (система Schüboë, пулемет Мадсена).

Заметим, что из всех этим систем системы с кривошипно-рычажным сцеплением и поворотом затвора не требуют остановки ствола в заднем положении для сцепления с затвором; в остальных случаях, как правило, приходится ствол задерживать в заднем положении до возвращения затвора, чтобы осуществить возможность сцепления затвора со стволом.

ТИП В. Системы с поворотом ствола. По существу этот тип является разновидностью предыдущего типа; разница заключается в том, что помимо поступательного движения ствол поворачивается вокруг своей оси вследствие наличия выступов на своей поверхности и соответствующих винтовых пазов короба; при повороте ствола на некоторый угол, затвор, могущий двигаться только поступательно, выходит из сцепления своими боевыми выступами со стволом и получает возможность самостоятельного движения (пистолет системы Рота обр. 1904 г.).

Рассмотренная группа имеет многочисленных представителей на вооружении различных армий.

---

[1] Затвор Гаста можно назвать крановым затвором.

[2] Роль защелки в пулемете Браунинга выполняет клин.

Группа 3. Системы с отдачей всего оружия. В этих системах ствол не имеет движения относительно короба и, будучи сцеплен с затвором в момент выстрела, воспринимает отдачу вместе с остальными частями оружия. К этой категории принадлежало первое автоматическое ружье системы Максима 1883 г. Более поздние системы автоматического оружия, построенные на принципе отдачи всего оружия, включали в свое устройство специальные части, инерция которых давала усилие, производившее открывание и закрывание затвора.

ТИП А. Система Жоегрень с ползуном, сжимающим силой своей инерции затворную пружину. При отдаче оружия особая муфта-ползун, оставаясь по инерции на месте, сжимает пружину, которая затем разжимаясь отодвигает ползун вместе с затвором назад: возвращение частей в исходное положение совершается под действием второй пружины — возвратной.

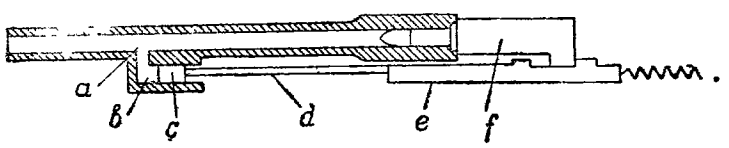
ТИП Б. Системы, в которых инерция сцепленной части (ползуна) служит для расцепления затвора со стволом, после чего затвор отбрасывается назад благодаря реакции газов на дно гильзы (одна из систем Маузера). Таким образом данная система по существу является системой смешанного типа.

КЛАСС II. Системы автоматического оружия, устройство которых основано на действии пороховых газов на специальные детали (поршень, подвижный надульник, сцепленный ударник).

Наиболее многочисленную группу, относящуюся к данному классу, представляют системы, получившие особенное распространение в последних по времени образцах автоматического оружия — системы с отводом газов.

Группа I. Системы с отводом газов через особый канал в стволе (черт. 6). Пороховые газы после прохода пулей газового канала *a* поступают в газовую камору *b*, приводят в движение поршень *c*, связанный посредством штока *d* с рамой *e* и затвором *f*. При этом обычно некоторый участок пути рама проходит при неподвижном затворе; в этот период происходит расцепление затвора, а затем после вылета пули, затвор увлекается рамой назад; одновременно с движением затвора работают и все вспомогательные механизмы, с ним связанные (подача патронов и пр.). Эту группу можно разделить на 3 типа.

ТИП А. Системы с продольным движением поршня, отвечающим длине хода затвора. Этот тип наиболее распространен среди совре-



Черт. 6.

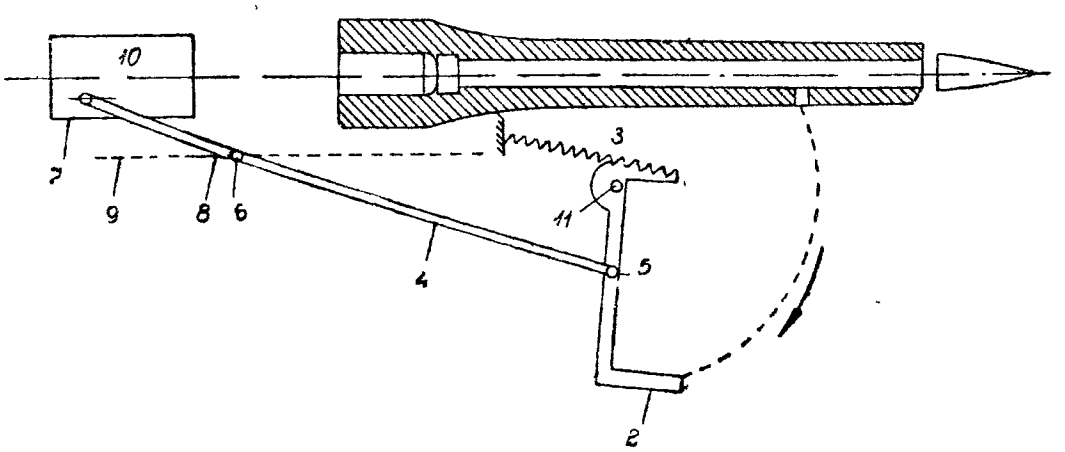
менных конструкций (особенно ручные пулеметы и самозарядные винтовки); конструктивное устройство отвечает приведенной схеме (черт. 6). В качестве представителей этого типа можно указать пулеметы Гочкиса, Льюиса, французский F. M. 1924 г., чехо-словацкие: Прага и Z. B. 1926 года, английский Бирдмор-Фаркуер, ручной пуле-

мет Браунинга, пулемет Дарна, Виккерс-Бертье, Ферт, самозарядная винтовка Мондрагона, Гаранда, Феркуер-Хилл, французская 1918 г.

Все системы этого типа отличаются друг от друга главным образом способом сцепления затвора со стволом.

ТИП Б. Системы с движением поршня вперед, трансформируемым для движения затвора назад; представляют разновидность типа А (пулемет Сент-Этьен).

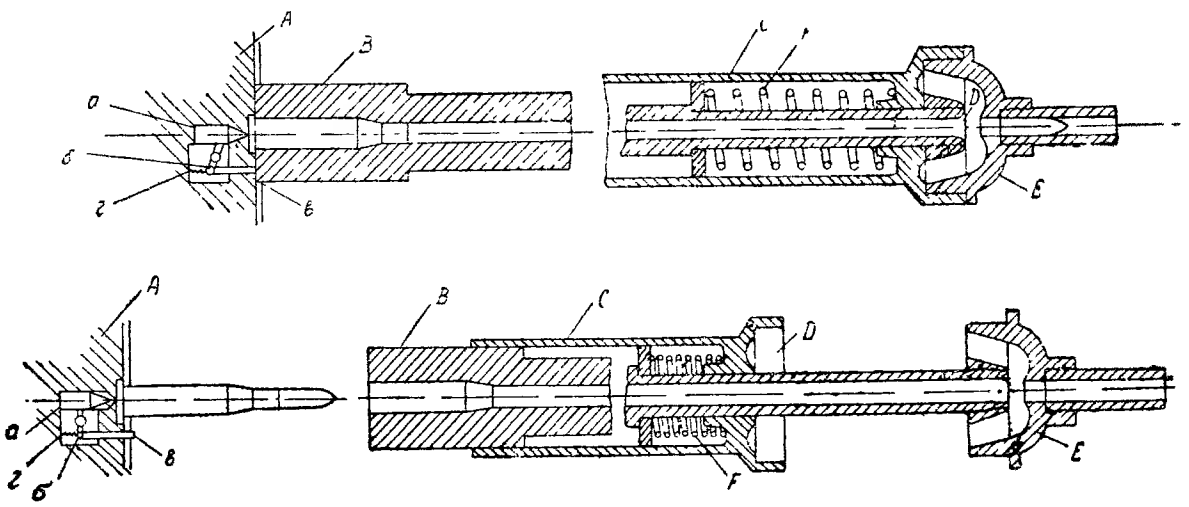
ТИП В. Системы, в которых поршень подвергается толчку газовой струи в направлении, перпендикулярном оси ствола.



Черт. 7.

Поршень, закрепленный на рычаге, вращающемся на оси, своим движением отбрасывает затвор назад (пулемет Кольта, черт. 7).

ТИП Г. Системы, в которых отвод газов предназначен только для отпирания затвора с расчетом получить движения затвора под действием реакции газов на дно гильзы (системы смешанного типа—ружье Чеи-Риготти, Манлихера обр. 1900 г.).

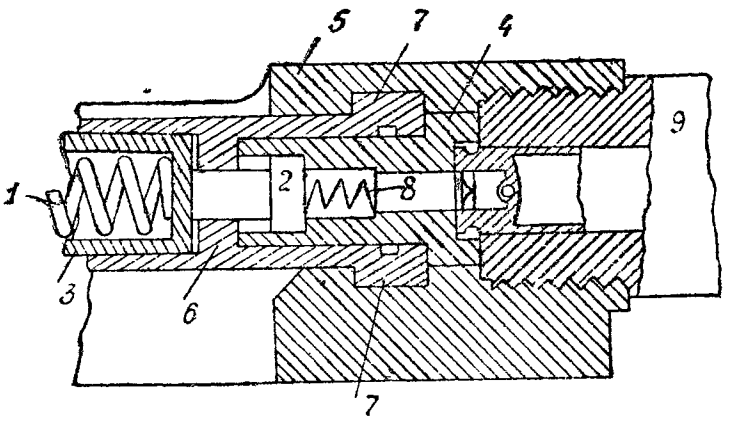


Черт. 8.

Группа 2. Оружие, работающее давлением пороховых газов на подвижный надульник (отвод газов через дуло ствола; иногда эти системы называют системами, действующими от отработанных газов). Представителями этой группы являются ружье Банга и пулемет Пюто. Здесь для приведения автоматики в движение используется импульс газовой струи, вырывающейся из дула вслед за вылетом пули.

Примечание. Вырывающиеся газы могут быть использованы для работы автоматики в целях усиления действия газов в системах других категорий (например, применение неподвижного надульника в системе Максима); приспособления типа дульных тормозов позволили бы осуществить автоматическое оружие с движением ствола вперед (пример: система Дыбовского, черт. 8).

Группа 3. Автоматическое оружие, работающее помощью отвода части пороховых газов через дно гильзы. Действие этого оружия происходит следующим образом. Специальный патрон имеет гильзу с очень толстым дном и удлиненным капсюльным гнездом; при выстреле капсюль играет роль поршня и, двигаясь назад, отбрасывает ударник, каковое движение и используется для приведения в действие прочих механизмов (автоматическое ружье системы Рота, черт. 9).



Черт. 9.

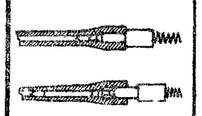
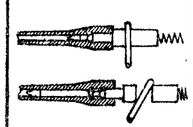
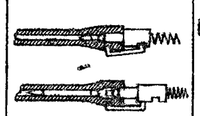
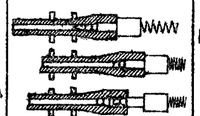
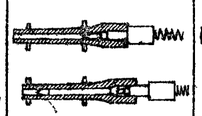
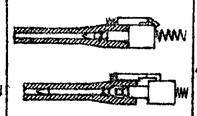
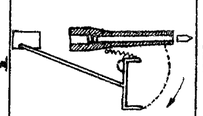
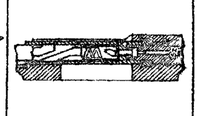
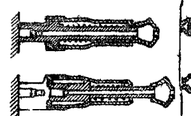
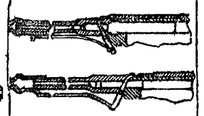
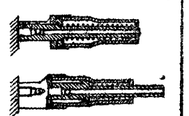
КЛАСС III. Системы, использующие силу сопротивления врезанию пули в нарезы (движение ствола вперед).

Эти системы не получили распространения (пистолет Манлихера, его видоизменения — пистолеты Винклера и Вессона). Пуля, врезаясь в нарезы и двигаясь по стволу с трением, увлекает вперед ствол, что и может быть использовано для перезаряжания оружия.

Использование этого же принципа, но для запирания ствола, мы встречаем в упомянутом выше пистолете Сэведж.

ТАБЛИЦА КЛАССИФИКАЦИИ

АВТОМАТИЧЕСКОЕ ОРУЖИЕ
ДЕЙСТВИЕ ПОРОХОВЫХ ГАЗОВ

ОТДАЧА						ДЕЙСТВИЕ ГАЗОВ НА ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ				СИЛЫ ТРЕНИЯ	СИЛЫ ИНЕРЦИИ
ОТДАЧА ЗАТВОРА			ОТДАЧА СТВОЛА		ОТДАЧА всей системы	Отвод газов через канал в стволе		Отвод газов через дно гильзы	НАДУЛЬНИК		Движение ствола под влиянием сил трения пули	
Свободный затвор	Затвор с замедленным открыванием	Затвор, задерживаемый в первый момент	Длинный ход ствола	Короткий ход ствола		Поступательное движение поршня	Поршень качающийся		Связанный со стволом	Подвижной		
												
Пистолет Браунинга. „ Манлихера. „ Кольта. Пулемет Бергмана. Пист.-пул. Бриксна. Пушка Эккера. „ Эрликон.	Винтовка Манлихера. Пулемет Сна. „ Шварцлозе. Винтовка Педерсена.	Пистолет-пулемет Томсона.	Пулемет Шоша. Ружье Браунинга.	Система Маузера. „ Кьельмана. Автомат Федорова. Пулемет Гаста. „ Дрейзе. „ Бергмана. „ Браунинга. „ Максима. „ Мадсена. „ Бреда. Пушка Р.М.	Винтовка Маузера. „ Шегреня.	Система Гочкиса. Пулемет Льюиса. „ Шательро. „ ZB-26. „ Дегтярева. „ С.-Этьен. Руч. пул. Браунинга. Пушка Маклена.	Пулемет Кольта.	Система Рота.	Система Дыбовского.	Ружье Банга.	Система Манлихера.	См. Отдача всей системы.

ТАБЛ

ПОЛЕВЫХ СТАНКОВ ДЛЯ СТРЕ

Пулемет			Характеристика конструкции станка					Высота оси кан. наим./наиб. в *мм*
Название	Калибр в *мм*	Вес тела в *кг*	Тип станка	Вес станка в *кг*	Угол возвышения в град.	Угол склон. в град.	Угол гориз. обстрела в град.	
Американский пул. Браунинг обр. 1917 г.	7,62	16,6 [1]	Тяжелая тренога [2] (∢)	22,7	∾ 40 [3]	∾ 30	360	∾ 300/700
Американский пул. Кольт обр. 1917 г.	7,62	16,5	То же	23,9	∾ 40	∾ 40	360	494
Англ. пул. Виккерс обр. 1919 г.	7,71	17,5 [1]	То же	17,3	53 [4] (75)	35	360	300/720
Австрийский пул. Шварцлозе обр. 1907/12 г.	8	22,5	То же	19,0	30	35	70	250/600
Франц. пул. Гочкис обр. 1914 г.	8	24,0	То же (обр. 1916 г.)	25,0	∾ 12	∾ 24	360 (с ограничителем ∾50°)	495/760 и средн. 600
Франц. пул. Гочкис обр. 1914 г.	8	24,0	То же обр. 1915 г. типа Омнибус	26,5 [5]	∾ 35	∾ 22	360 (100)	550/755
Итал. пул. Перино обр. 1909 г.	6,5	ок. 30 [1]	То же	20,0	—	—	—	—
Итал. пул. Фиат обр. 1914 г.	6,5	ок. 21 [1]	То же	21,5	25	35	—	450/650
Герм. пул. Максим обр. 1908 г.	7,92	22,35 [1]	То же обр. 1909 г.	27,0	—	—	35	—
Герм. пул. Максим обр. 1908 г.	7,92	22,35 [1]	Тяжелый станок-салазки	32,3	В среднем ∾ 27 В высоком ∾ 39	положении ∾ 17 положении ∾ 5	∾ 30	250/824

СТРЕЛЬБЫ ПО НАЗЕМНЫМ ЦЕЛЯМ

Наличие устройств для регулирования высоты станка	Наличие выравнивающих устройств	Наличие механизмов верт. наведения тонкой наводки / грубой наводки	Наличие ограничителей рассеивания горизонт. / вертикальн.	Положение наводчика для стрельбы	Возможность стрельбы по зенитным целям
Поворотом ног	Поворотом ног	Да / Да	Да / Нет	Лежа и сидя на земле	Ограничена
Нет	Нет	Да / Нет	Нет / Нет	Лежа с подлокотников	Почти нет
Поворотом ног	Поворотом ног	Да / Нет	Нет / Нет	Лежа и сидя на земле	Ограничена
Плавное выдвигание ног и поворот передних ног	Выдвиг. ног и поворот передних ног	Да / Да	Да / Нет	То же	Огранич.; есть доп. деталь к сошнику для стрельбы с поднятой вверх задней ногой и приставн. прикладом
Три фиксир. положения поворотом ног	Продольн. выравн. и выдвиг. задней ноги	Да / Нет	Да / Да / Примитивные	Лежа и сидя на сиденье	Огранич.; есть доп. деталь к вертлюгу повыш. пулемет. и приставн. приклад.
Два фиксир. положения подгибанием передних ног	Боковое выравнивание поворотной муфтой на правой ноге, продольное — выдвиг задней ноги	Да / Нет	Нет / Нет	То же	Ограничена
—	—	Да / Нет	—	—	—
Три фиксир. положения поворотом ног	—	Да / —	—	Лежа и сидя на земле	—
Поворотом передних ног	—	Да / Да	Нет / Нет	То же	—
Поворотом передних ног	Нет	Да / Да	Нет / Нет	Лежа с подлокот., сидя на земле и с колена	Почти нет

Пулемет			Характеристика конструкции станка					Высота оси кан. наим./наиб. в *мм*
Название	Калибр в *мм*	Вес тела в *кг*	Тип станка	Вес станка в *кг*	Угол возвышения в град.	Угол склон. в град.	Угол гориз. обстрела в град.	
Герм. пул. Дрейзе обр. 1908/15 г.	7,92	18,5	Тяжелый колесно-треножный станок (——I<)	31,3	≈ 70	≈ 60	—	385/840
СССР. Пул. Максим обр. 1910 г.	7,62	23,3	Тяжелый колесный станок (⊂=I)	36,5	≈ 18 (27)	≈ 19 (56)	≈ 70 (170)	≈ 500
Итал. пул. S. I. A. обр. 1918 г.	6,5	11,0	Легкая тренога (≺)	5,3	—	—	—	менее 500
Итал. пул. Брикспа обр. 1920 г.	6,5	19,5[1]	То же	9,0	45	40	360	580/650
Франц. пул. Гочкиса легк. (опытн. обр.)	8	10,65	Легкая тренога (≻)	12,5	35	60	360	—
Швейц. пул. Солотурн (ручн.) марки S 2—200	—	12,0	Легкая тренога с амортизатором (≻)	14,5	—	—	—	—
Итал. пул. Фиат обр. 1924 г.	6,5	11,5	Крайне легкая тренога[7] (≺)	2,5	—	—	—	—
Итал. пул. Фиат обр. 1926 г.	6,5	10,6	То же	1,92	—	—	—	—
Итал. пул. Бреда легк. пех. обр.	6,5	9,4	То же	2	—	—	—	—
Герм. пул. ТУФ обр. 1918 г.	13,35 (13,2)	44[1]	Тяжелый колесный станок	86,0	—	—	—	—
Американский пул. Браунинг обр. 1924 г.	12,7	37,7[1]	Легкая тренога (≺)	36,3	—	—	≈ 360	—
Франц. крупнокалиберн. пул. Гочкис	13,2	32	То же	33	—	—	≈ 360	—
Англ. кр. калиберн. пул. Виккерс	12,7	30[1]	То же	49	—	—	≈ 360	—
Англ. пул. Бирдмор-Фаркуер	12,7	13,2	Крайне легкая тренога с амортизатором (≺)	4,05	—	—	Поворот всего станка	менее 500

[1] С водой
[2] В скобках схема расположения ног (вид сверху), например: ≺ —одна нога назад и
[3] Все цифры со знаком ≈ — приближенные.
[4] В скобках наибольш. возможный угол.
[5] Вес дополнит. детали к вертлюгу в 1,75 *кг*.
[6] Она же служит для переноски пулемета за спиной; иногда этот пулемет с треногой
[7] Под этот же пулемет применяется и тяжелая тренога с верт. обстрелом ± 30° и гор
[8] ТУФ (TUF) означает Tank und Flieger.

Наличие устройств для регулирования высоты станка	Наличие выравнивающих устройств	Наличие механизмов верт. наведения тонкой наводки / грубой наводки	Наличие ограничителей рассеивания горизонт. / вертикальн.	Положение наводчика для стрельбы	Возможность стрельбы по зенитным целям
Два положения с колес и с треноги	—	Да / Да	—	Лежа и сидя на сиденье	Ограничена
Нет (в старом станке дополнит. ноги для стрельбы сидя)	Продольное выравн. перемещением стола по дугам	Да / Да	Да / Нет	Лежа (и сидя для старого)	Огранич. (применялось дополнит. стойка с зенитной обоймой)
—	Нет	—	Нет / Нет	Лежа	Ограничена
—	—	Нет / Да	Нет / Нет	Сидя на земле	Ограничена
—	—	Нет / Да	—	Лежа и сидя на сиденье	Ограничена
Перегибом задних ног	—	Да / —	—	Лежа и сидя на земле	Ограничена
—	—	Нет / Да	Нет / Нет	Лежа	—
—	—	Нет; пристав. приклад.	Нет / Нет	Лежа	—
—	—	Нет / Нет	Нет / Нет	Лежа	—
—	—	—	—	—	—
Поворотом ног	Поворотом ног	Да / Да	—	Лежа и сидя на земле	Ограничена
Поворотом ног	Поворотом ног	Да / Да	—	Сидя на сиденье	Ограничена
Поворотом ног	Поворотом ног	Да / Да	—	Лежа и сидя на сиденье	Ограначена
—	Нет	Нет / Да	Нет / Нет	Лежа	—

ноги вперед и т. д.

носится к ручным пулеметам.
обстрелом 360°, с дополнительной стойкой для зенитной стрельбы.

ТАБЛИЦА

ПОЛЕВЫХ СТАНКОВ ДЛЯ СТРЕЛЬБЫ ПО ЗЕНИТНЫМ ЦЕЛЯМ

Пулемет			Характеристика конструкции станка
Название	Калибр в *мм*	Вес тела в *кг*	
СССР. Пул. Максим обр. 1910 г.	7,62	23,3[1]	Легкая складная тренога обр. 1928 г. весом 16 *кг*, с симметричным расположением ног Y; наибольший угол возвышения ок. 90°, горизонтальный — 360°; без механизмов наведения, но с горизонт. и вертик. зажимами; высота оси канала ок. 1500 *мм*; положение для стрельбы — стоя и с колена.
Итальянск. легк. пул. Бриксиа	—	—	Легкая складная тренога с симметричным расположением ног Y; ноги телескопические; наибольший угол возвыш. ок. 75—80°, горизонтальный — 360°, наиб. высота оси канала ок. 1500 *мм*, стрельба стоя и с колена.
Амер. пул. Браунинг обр. 1924 г.	12,7	37,7[1]	Тяжелая складная тренога с симметричным расположением ног Y; наиб. угол возвыш. ок. 80—90°, горизонтальный—360°; высота оси канала ок. 1500 *мм*; стрельба стоя и с колена; без механизмов наведения возможн. постановка пулемета 7,62 *мм*.
Англ. пул. Виккерс	12,7	30	Тяжелая складная тренога с симметричным расположением ног Y; вес ≈ 59 *кг*; угол. возвышения — 80°, склон. — 5°, горизонтального обстрела—360°, с механизмами грубой и тонкой вертик. наводки; стрельба с колена; высота оси канала ок. 1000 *мм*.
Франц. пул. Дарн	11,0	9	Крайне легкая жесткая высокая тренога под два пулемета; вес — 4,5 *кг*, без механизмов наведения; на треноге барабанные магазины и наплечник.
Франц. пул. Гочкис	13,2	32	Тяжелая складная тренога обр. R-3 под два пулемета с симметричным расположением ног (Y); с подъемным, поворотным и уравновешивающим механизмами; с вертлюгом связаны: сиденье, подножки, ножной дополнительный спуск и приспособления для зенитного прицела.

Примечание. Простые высокие полевые треноги для стрельбы по зенитным целям имеются и в ряде других государств.

[1] С водой.

ТАБЛИЦА

ПОЛЕВЫХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ СТАНКОВ

Пулемет			Характеристика конструкции станка
Название	Калибр в *мм*	Вес тела в *кг*	
Французск. ручн. пул. Гочкис.	—	—	Легкая складная тренога (⩥) с сиденьем; для зенитной стрельбы поднимается вертикально люлька (качалка) вертлюга, и пулемет своими цапфами переставляется в другие гнезда на люльке.
Англ. ручн. пул. Виккерс-Бертье обр. 1924 г.	—	9,2	Легкая складная тренога (⩥) весом 13 *кг*; имеется подъемный механизм, амортизатор (откат) и дополнительный спуск; в наземном положении: вертик. обстрел +8°,—5°, горизонт. обстрел 20—30°, высота линии огня от 500 до 700 *мм*, стрельба лежа и сидя; в зенитном положении: вертикальный обстрел до + 85°, горизонтальный обстрел—360°, высота линии огня 1000—1200 *мм*, стрельба с колена; для зенитного положения станок опрокидывается на дополнительные откидные ножки, а пулемет приставляется на переднюю ногу поднятую вверх.
Датский ручн. пулемет Мадсен.	—	10,5	Легкая складная тренога (⩥) весом 9,3 *кг*, с подъемным механизмом и дополнительным спуском; для зенитной стрельбы выключается подъемный механизм и дополнительный спуск, а пулемет со станком поднимаются вверх вращением станка около задних ног; третьей точкой опоры служит сам стрелок сидящий на земле; в наземном положении — стрельба лежа или сидя.
Чехо-словацкий ручн. пул. Z. B.	7,92	—	Легкая складная тренога „Косар" с подемным механизмом, амортизатором (откат), дополнит. спуском и неподвижным приставным прикладом; в наземном положении стрельба лежа и сидя; для зенитной стрельбы выключается подъемный механизм и весь станок с пулеметом приподымается опрокидыванием назад, третьей опорной точкой служит сидящий на земле стрелок.
Германск. пул. Максим обр. 1908 г.	7,92	22,25 [1]	Тяжелая складная тренога фирмы Олерт (опытная) с передними телескопическими ногами, [2] вес около 26 *кг*; без механизмов

[1] С водой.

[2] Конструкция не удовлетворяет ряду требований к тяжелому универсальному станку.

Пулемет			Характеристика конструкции станка
Название	Калибр в *мм*	Вес тела в *кг*	
Германск. пул. Максим обр. 1908 г.	7,92	22,25 [1]	наведения; стрельба по наземным целям — лежа и сидя, по зенитным — с колена; изменение высоты — поворотом и выдвиганием передних ног; лежа: высота линии огня 300 — 350 *мм*, вертикальный обстрел + 8°, —15°; сидя — высота линии огня 600 — 700 *мм* вертик. обстрел +30°, —40°; в зенитном положении: высота линии огня 1000 — 1200 *мм*; вертик. обстрел +70°, —40°; горизонт. обстрел при всех положениях — не больше 10°.
Франц. кр.-кал. пул. Гочкис.	13,2	32	Тяжелая складная тренога (⩥) весом 150 и 130 *кг*, с шарнирным вертлюгом, с подъемным и поворотным механизмами и с сиденьем, связанным с вращающейся частью; конструкция не требует особого перехода для стрельбы по зенитным целям.
Франц. кр.-кал. пул. Гочкис.	13,2	32	Тяжелый колесный станок с раздвижным хоботом (⩥) весом 70—75 *кг* с сиденьем для наземной стрельбы, на вертлюге удлиненные тяги, поднимающиеся вверх для зенитной стрельбы, пулемет цапфами переставляется в задние гнезда тяг поднятых вверх; в наземном положении высота линии прицеливания 800—850 *мм*, вертик. угол +40°, —10°, горизонт. обстрел 80—90°; в зенитн. положен. высота линии прицелив 1300—1400 *мм*, угол возвыш. до 60—70°.
Итальянск. пул. Фиат обр. 1926 г.	12,0	41	Тяжелый колесно-треножный станок (⩥——) весом 149 *кг*, с подъемным вертлюгом, с уравновешивающим механизмом, но без подъемного и поворотного механизмов; стрельба по наземным и зенитным целям с колена; для стрельбы по зенитным целям вертлюг выдвигается вверх с пулеметом; в трубе основания помещен второй уравновешив. механизм, облегчающий выдвигание вертлюга с пулеметом; угол возвышения до 90°, горизон. обстрел 360°.

[1] С водой.

ФОРМУЛЫ ГЕЙДЕНРЕЙХА

Для того, чтобы вычислить элементы движения пули (снаряда) в канале ствола по формулам Гейденрейха, необходимо иметь следующие данные: m — масса пули (снаряда), μ — масса заряда; v_0 — начальная скорость, d — калибр, L — полная длина пути пули по каналу, P_m — максимальное давление.

Для вычисления характерных точек (l_m — путь пули в канале к моменту достижения P_m; $P_д$ — давление в канале в момент вылета пули; v_m — скорость пули в момент достижения P_m; t_m — время от начала движения пули, до момента нарастания максимального давления; $t_{ср}$ — среднее время движения пули по каналу). Гейденрейх дает таблицу 1, имеющую следующие функции:

$$\Sigma(\eta) = \frac{l_m}{L}; \quad \Pi(\eta) = \frac{P_д}{P_{ср}}; \quad \Phi(\eta) = \frac{v_m}{v_0}; \quad \theta(\eta) = \frac{t_m}{t_{ср}}; \quad T(\eta) = \frac{t_д}{t_{ср}}.$$

Для определения элементов движения пули по каналу, отвечающих промежуточному моменту, служит таблица 2, имеющая следующие функции:

$$H(\lambda) = \eta = \frac{P_{ср}}{P_m}; \quad \psi(\lambda) = \frac{P}{P_m}; \quad \Omega(\lambda) = \frac{v}{v_m}; \quad Z(\lambda) = \frac{t}{t_m},$$

где

$$\lambda = \frac{l}{l_m}.$$

Порядок вычисления приводится в следующем примере.

ПРИМЕР. Дано:

$$S = 0{,}5 \ см^2$$

$$L = 0{,}775 \ м$$

$$P_m = 3245 \ кг/см^2$$

$$v_0 = 1000 \ м/сек$$

$$q = 0{,}0096 \ кг$$

$$\omega = 0{,}00325 \ кг.$$

Найти элементы движения пули в канале и построить кривую — скоростей, давлений и времени.

1. Вычисляем $P_{ср}$

$$P_{ср}=\frac{\left(m+\frac{\mu}{2}\right)v_0^2}{2SL}=\frac{\left(q+\frac{\omega}{2}\right)v_0^2}{2gSL}=\frac{(0{,}0096+0{,}001625)\,1000^2}{2\cdot 9{,}81\cdot 0{,}5\cdot 0{,}775}.$$

Пользуемся четырехзначными таблицами логарифмов.

$$\begin{aligned}\lg v_0^2 &= 6{,}0000\\ \lg\left(q+\frac{\omega}{2}\right) &= \bar{2}{,}0500\\ \operatorname{clg} 2 &= \bar{1}{,}6990\\ \operatorname{clg} S &= 0{,}3010\\ \operatorname{clg} L &= 0{,}1107\\ \operatorname{clg} g &= \bar{1}{,}0083\\ \hline \lg P_{ср} &= 3{,}1690\\ P_{ср} &= 1476\ кг/см^2.\end{aligned}$$

В тех случаях, когда требуется произвести прикидочные расчеты при составлении проекта, вместо фиктивной массы $\left(m+\frac{\mu}{2}\right)$, можно взять массу φm, т. е. $P_{ср}=\frac{\varphi m v_0^2}{2SL}$.

2. Находим η

$$\eta=\frac{P_{ср}}{P_m}=\frac{(q+0{,}5\omega)\,v_0^2}{2gSLP_m}=\frac{1476}{3245}$$

$$\begin{aligned}\lg P_{ср} &= 3{,}1690\\ \operatorname{clg} P_m &= \bar{4}{,}4888\\ \hline \lg\eta &= \bar{1}{,}6578\\ \eta &= 0{,}4547\end{aligned}$$

когда давление задано в $кг/см^2$ или

$$\eta=\frac{\left(m+\frac{\mu}{2}\right)v_0^2}{2{,}0666\cdot S\cdot L\cdot P_m},$$

когда давление задано в атмосферах.

3. В таблице 1 находим интерполированием $\Sigma(\eta)=0{,}0920$, тогда

$$\begin{aligned}l_m &= L\cdot\Sigma(\eta)=0{,}775\cdot 0{,}0920\\ \lg L &= \bar{1}{,}8893\\ \lg\Sigma(\eta) &= \bar{2}{,}9638\\ \hline \lg l_m &= \bar{2}{,}8531\\ l_m &= 0{,}0713\ м.\end{aligned}$$

4. Из таблицы находим интерполированием $\Pi(\eta) = 0{,}435$, тогда:

$$P_{\text{дульн.}} = P_{ср}\Pi(\eta) = 1476 \cdot 0{,}435$$

$$\lg P_{ср} = 3{,}1690$$

$$\lg \Pi(\eta) = \bar{1}{,}6385$$

$$\lg P_{д} = 2{,}8075$$

$$P_{д} = 642 \ кг/см^2.$$

5. Находим $\Phi(\eta)$ и вычисляем v_m.

$$v_m = v_0 \Phi(\eta) = 1000 \cdot 0{,}4007 = 400{,}7 \ м/сек.$$

6. Находим $t_{ср}$.

$$t_{ср} = \frac{2L}{v_0} = \frac{2 \cdot 0{,}775}{1000} = 0{,}00155 \text{ сек.}$$

7. Из таблицы $\theta(\eta) = 0{,}426$, тогда

$$t_m = t_{ср}\theta(\eta) = 0{,}00155 \cdot 0{,}426$$

$$\lg t_{ср} = \bar{3}{,}1903$$

$$\lg \theta(\eta) = \bar{1}{,}6294$$

$$\lg t_m = \bar{4}{,}8197$$

$$t_m = 0{,}0006603.$$

8. Время продолжительности выстрела

$$t_{д} = t_{ср} T(\eta) = 0{,}00155 \cdot 1{,}005$$

$$\lg t_{ср} = \bar{3}{,}1903$$

$$\lg T(\eta) = 0{,}0021$$

$$\lg t_{\text{дульн.}} = \bar{3}{,}1924$$

$$t_{д} = 0{,}001557.$$

9. Вычисления элементов движения ($l = \lambda \cdot l_m$; $P = P_m \cdot \psi(\lambda)$; $t = t_m Z(\lambda)$ $v = v_m \cdot \Omega(\lambda)$), задаваясь рядом значений $\lambda < \lambda_{\text{дульн.}} = \frac{L}{l_m}$, сведем в таблицу.

Так как у нас $\lambda = \frac{L}{l_m} \cong 10{,}9$, то задаемся следующими значениями λ (см. табл. вычислений).

Таблица вычислений

λ	0,25	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,0	3,0	4,5	6,0	8,0	10,0	$\lambda_{дульн.}$	Размерность
lg λ	$\bar{1}$,3979	$\bar{1}$,6990	$\bar{1}$,8751	0,0000	0,0969	0,1761	0,2430	0,3010	0,4771	0,6532	0,7782	0,9031	1,0000		
lg l_m	$\bar{2}$,8531	$\bar{2}$,8531	$\bar{2}$,8531	$\bar{2}$,8531	$\bar{2}$,8531	$\bar{2}$,8531	$\bar{2}$,8531	$\bar{2}$,8531	$\bar{2}$,8531	$\bar{2}$,8531	$\bar{2}$,8531	$\bar{2}$,8531	$\bar{2}$,8531		
lg l	$\bar{2}$,2510	$\bar{2}$,5521	$\bar{2}$,7282	$\bar{2}$,8531	$\bar{2}$,9500	$\bar{1}$,0292	$\bar{1}$,0961	$\bar{1}$,1541	$\bar{1}$,3302	$\bar{1}$,5063	$\bar{1}$,6313	$\bar{1}$,7562	$\bar{2}$,8531	—	
l	0,01782	0,03566	0,05348	0,07131	0,08913	0,1069	0,1247	0,1426	0,2139	0,3208	0,4279	0,5705	0,7131	0,775	в метрах
lg $\psi(\lambda)$	$\bar{1}$,8388	$\bar{1}$,9494	$\bar{1}$,9868	0,0000	$\bar{1}$,9850	$\bar{1}$,9509	$\bar{1}$,9180	$\bar{1}$,8859	$\bar{1}$,7709	$\bar{1}$,7218	$\bar{1}$,5315	$\bar{1}$,4200	$\bar{1}$,3284		
lg P_m	3,5112	3,5112	3,5112	3,5112	3,5112	3,5112	3,5112	3,5112	3,5112	3,5112	3,5112	3,5112	3,5112		
lg P	3,3500	3,4606	3,4980	3,5112	3,4962	3,4621	3,4292	3,3961	3,2821	3,2330	3,0427	2,9312	2,8396		
P	2239	2888	3148	3245	3134	2898	2686	2490	1914	1710	1104	853,5	691,1	642	в *кг/см²*
lg $\Omega(\lambda)$	$\bar{1}$,5740	$\bar{1}$,7952	$\bar{1}$,9180	0,0000	0,0598	0,1031	0,1374	0,1644	0,2370	0,2969	0,3340	0,3670	0,3897		
lg v_m	2,6029	2,6029	2,6029	2,6029	2,6029	2,6029	2,6029	2,6029	2,6029	2,6029	2,6029	2,6029	2,6029		
lg v	2,1769	2,3981	2,5209	2,6029	2,6627	2,7060	2,7403	2,7673	2,8399	2,8998	2,9369	2,9699	2,9926		
v	150,3	250,1	331,8	400,7	459,9	508,2	549,9	585,2	691,6	793,9	864,8	933,0	983,1	1000	в *м/сек*
lg $\angle(\lambda)$	$\bar{1}$,8382	$\bar{1}$,9191	$\bar{1}$,9657	0,0000	0,0265	0,0488	0,0682	0,0856	0,1421	0,2057	0,2555	0,3100	0,3555		
lg t_m	$\bar{4}$,8197	$\bar{4}$,8197	$\bar{4}$,8197	$\bar{4}$,8197	$\bar{4}$,8197	$\bar{4}$,8197	$\bar{4}$,8197	$\bar{4}$,8197	$\bar{4}$,8197	$\bar{4}$,8197	$\bar{4}$,8197	$\bar{4}$,8197	$\bar{4}$,8197		
lg t	$\bar{4}$,6581	$\bar{4}$,7388	$\bar{4}$,7854	$\bar{4}$,8197	$\bar{4}$,8462	$\bar{4}$,8685	$\bar{4}$,8879	$\bar{4}$,9053	$\bar{4}$,9618	3,0254	$\bar{3}$,0752	$\bar{3}$,1297	$\bar{3}$,1752		
t	0,0004551	0,000548	0,0006101	0,0006603	0,0007018	0,0007387	0,0007725	0,0008041	0,0009158	0,00106	0,00119	0,001349	0,001497	0,001557	в сек.

По данным l, P, v и t остается построить графики.

Таблица 1 (Гейденрейха)

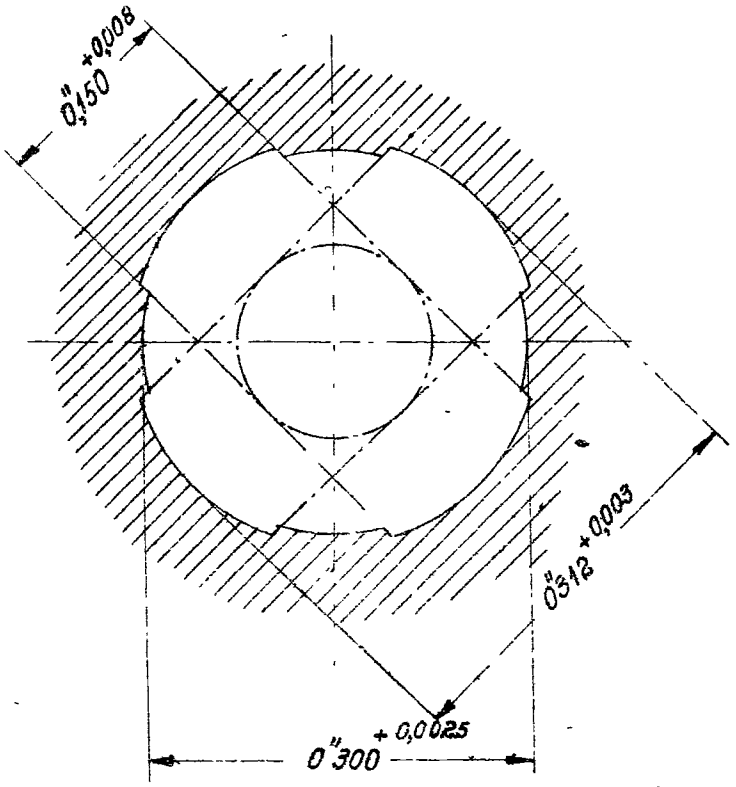
η	$\Sigma(\eta)$	$\Pi(\eta)$	$\Phi(\eta)$	$\Theta(\eta)$	$T(\eta)$
0,05	0,0046	—	—	0,033	—
0,10	0,0104	0,200	0,288	0,069	0,646
0,15	0,0177	0,240	0,306	0,108	0,695
0,20	0,0262	0,274	0,322	0,150	0,744
0,25	0,0360	0,306	0,337	0,196	0,792
0,30	0,0471	0,338	0,352	0,246	0,842
0,35	0,0597	0,368	0,367	0,300	0,893
0,40	0,0740	0,400	0,383	0,358	0,946
0,45	0,0903	0,432	0,399	0,420	1,000
0,50	0,1090	0,465	0,416	0,487	1,056
0,55	0,132	0,501	0,435	0,560	1,116
0,60	0,160	0,541	0,457	0,642	1,180
0,65	0,192	0,585	0,482	0,734	1,249
0,70	0,231	0,635	0,511	0,835	1,322
0,75	0,283	0,697	0,546	0,958	1,406
0,80	0,360	0,779	0,592	1,115	1,507
0,825	0,422	0,838	0,636	1,225	1,575
0,85	0,605	1,000	0,747	1,485	1,715
0,825	0,855	1,181	0,908	1,735	1,815
0,80	0,980	1,254	0,987	1,835	1,845
0,79	1,000	1,266	1,000	1,850	1,850

Таблица 2 (Гейденрейха)

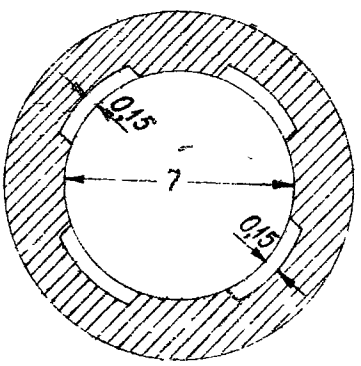
$\lambda = \frac{l}{l_m}$	$H(\lambda) = \eta$	$\Psi(\lambda) = \frac{P}{P_m}$	$\Omega(\lambda) = \frac{v}{v_m}$	$Z(\lambda) = \frac{t}{t_m}$
0,25	0,445	0,690	0,375	0,689
0,50	0,615	0,890	0,624	0,830
0,75	0,723	0,970	0,828	0,924
1,00	0,790	1,000	1,000	1,000
1,25	0,833	0,966	1,145	1,063
1,50	0,848	0,893	1,268	1,119
1,75	0,849	0,828	1,372	1,170
2,00	0,843	0,769	1,460	1,218
2,5	0,881	0,668	1,609	1,306
3,0	0,786	0,590	1,726	1,387
3,5	0,735	0,527	1,824	1,463
4,0	0,721	0,475	1,909	1,536
4,5	0,691	0,433	1,981	1,606
5,0	0,663	0,397	2,046	1,672
6	0,614	0,340	2,158	1,801
7	0,572	0,297	2,250	1,923
8	0,536	0,263	2,328	2,042
9	0,504	0,236	2,395	2,156
10	0,476	0 214	2,453	2,267

$\lambda = \frac{l}{l_m}$	$H(\lambda) = \eta$	$\Psi(\lambda) = \frac{P}{P_m}$	$\Omega(\lambda) = \frac{v}{v_m}$	$Z(\lambda) = \frac{t}{t_m}$
10	0,476	0,214	2,453	2,267
11	0,451	0,195	2,504	2,376
12	0,429	0,179	2,551	2,483
13	0,409	0,166	2,592	2,588
14	0,391	0,154	2,630	2,692
15	0,375	0,144	2,665	2,794
16	0,360	0,135	2,698	2,895
17	0,347	0,127	2,730	2,994
18	0,335	0,120	2,760	3,092
19	0,323	0,114	2,787	3,189
20	0,312	0,108	2,812	3,286
25	0,270	0,086	2,921	3,758
30	0,238	0,071	3,004	4,214
35	0,213	0,060	3,070	4,659
40	0,194	0,052	3,132	5,095
45	0,178	0,046	3,182	5,523
50	0,164	0,041	3,220	5,946
75	0,120	0,027	3,373	7,995
100	0,096	0,020	3,480	9,966

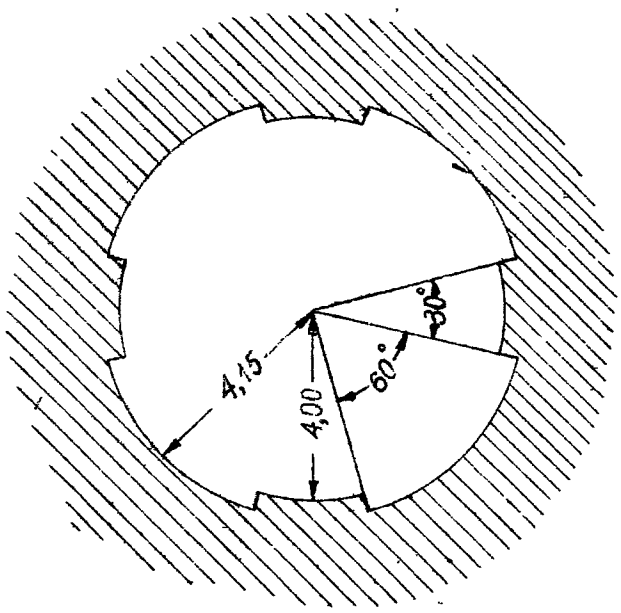
СЕЧЕНИЯ КАНАЛОВ ВИНТОВОК.



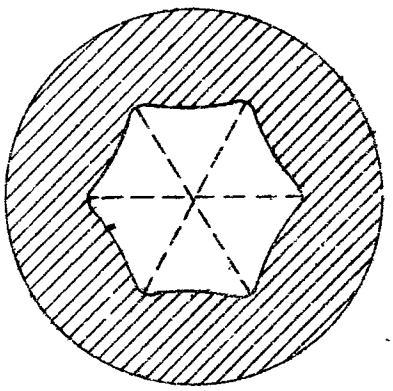
Черт. 1. Разрез ствола винтовки обр. 1891 г.



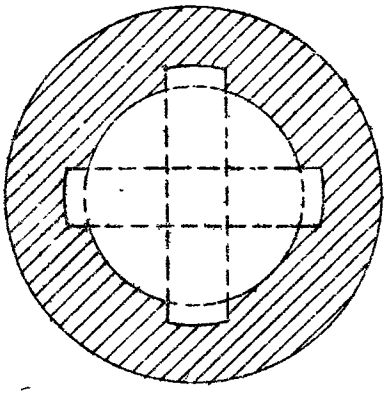
Черт. 2. Разрез ствола испанской винтовки Маузера.



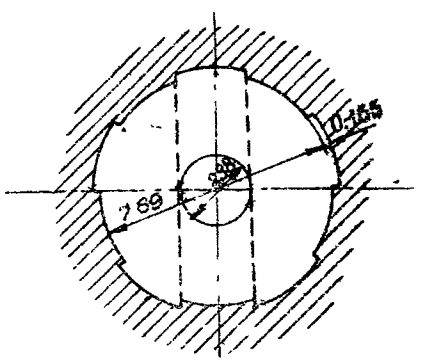
Черт. 3. Разрез ствола французской винтовки Лебеля.

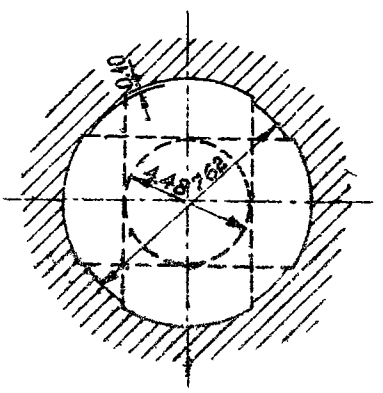


Черт. 4. Нарезы концентрические.

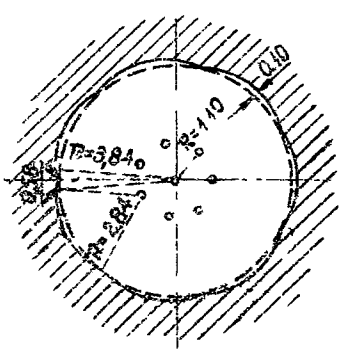


Черт. 5. Полигональные нарезы.

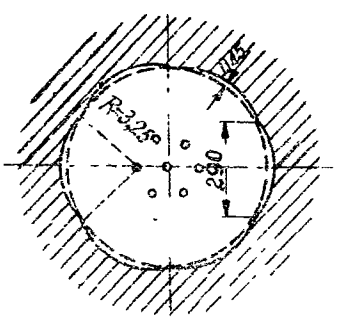




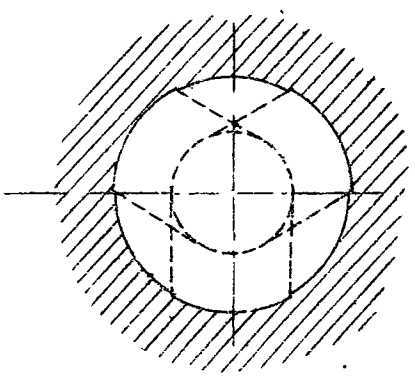
Черт. 6. Нарезы системы SMLE и Спрингфильда — прямоугольные.



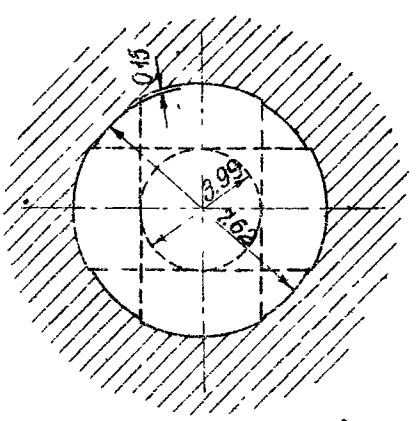
Черт. 7. Сегментные нарезы сист. Ли-Метфорда.



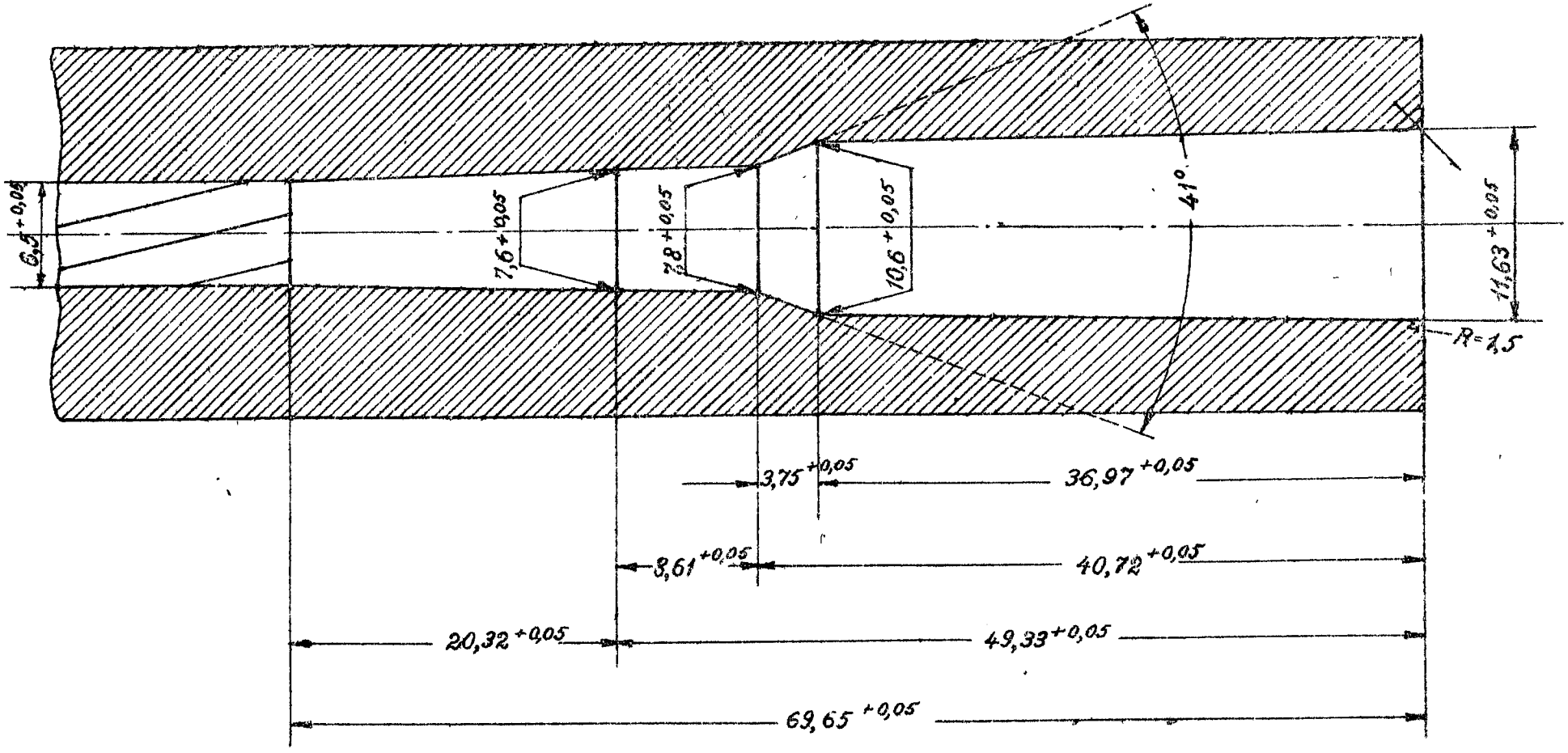
Черт. 8. Сегментные нарезы Арисака.



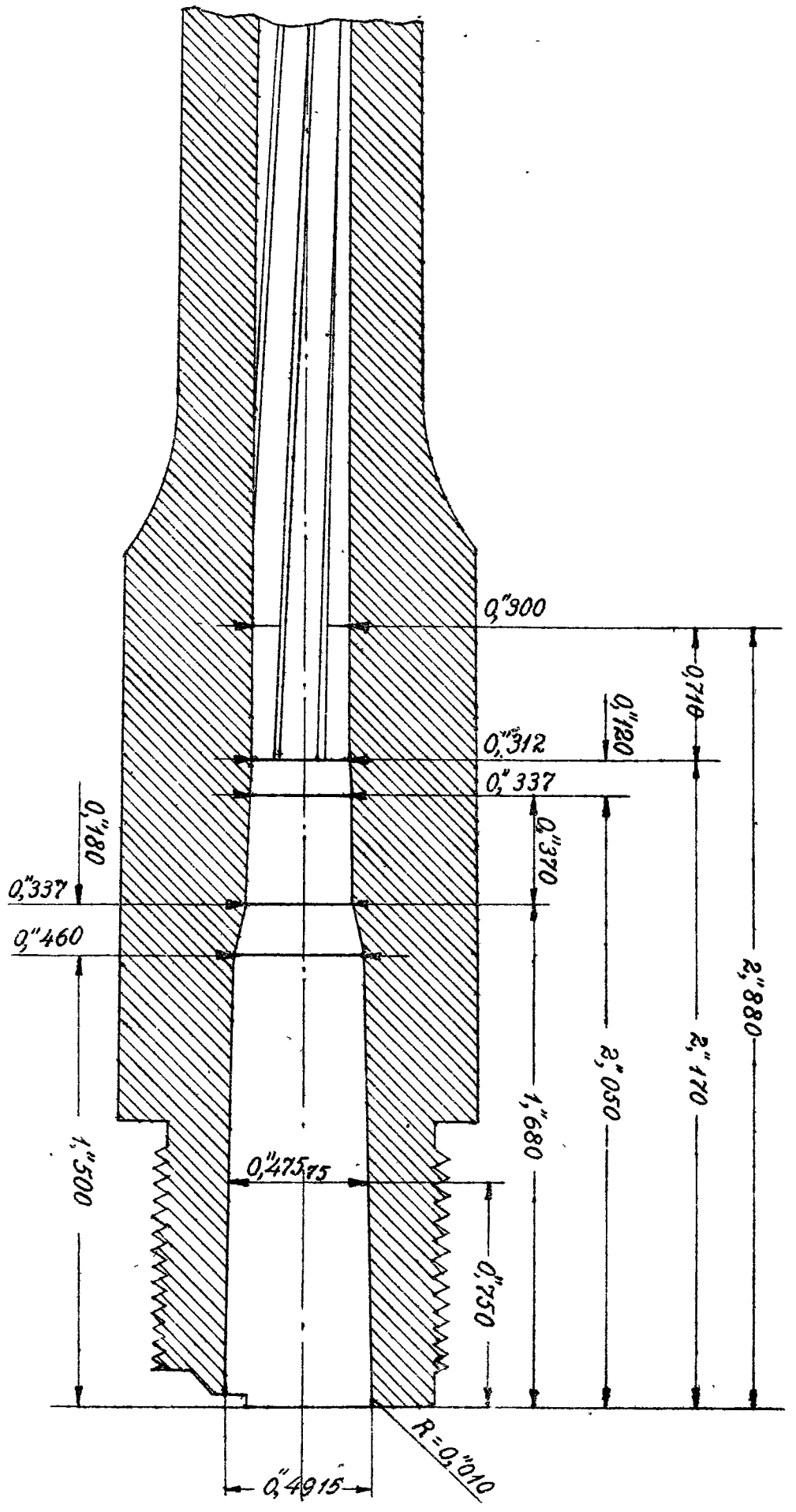
Черт. 9. Разрез швейцарской винтовки Шмидт-Рубина.



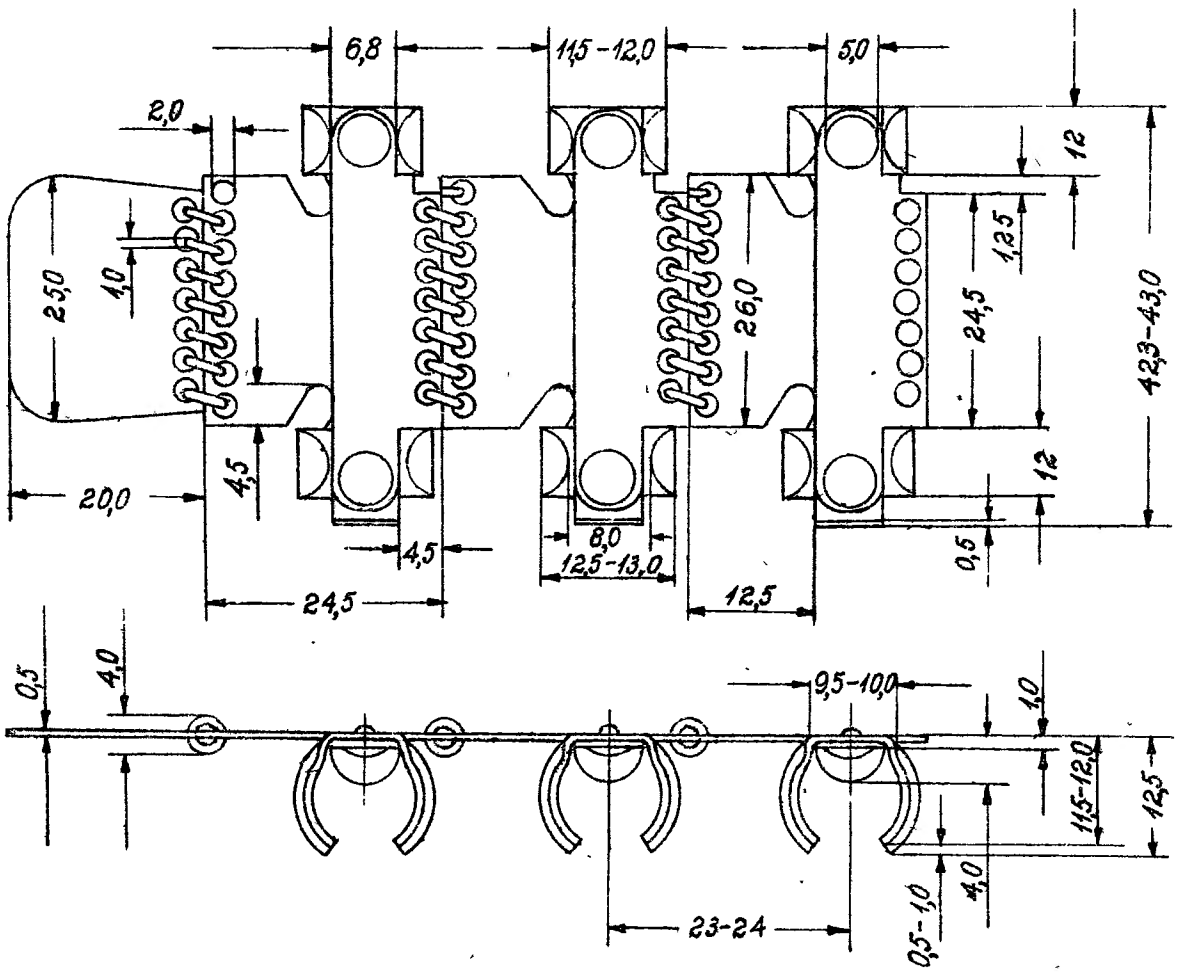
Черт. 10. Нарезка винтовки обр. 1891 г.



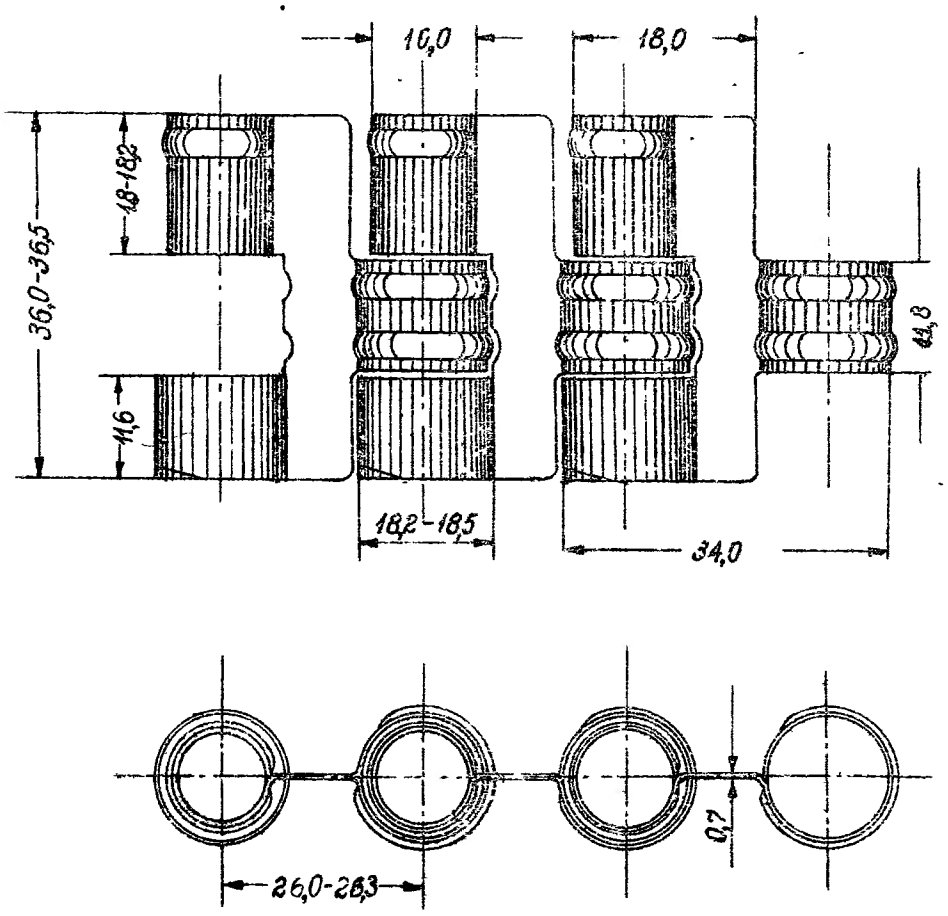
Черт. 11. Патронник автомата Федорова.



Черт. 12. Патронник 3'' винтовки обр. 1891 г.



Черт. 13. Ленты Шпагина.



Черт. 14. Ленты ПВ-I.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Оружейный сборник с 1899 по 1913 г.
2. Справочник по сухопутной военной технике иностранных государств, ч. I, кн. 2.
3. Г. В. Федоров. Автоматическое оружие, изд. 1907 г.
4. Журналы: Война и техника. №№ 2—3,—1928 г. и № 5—1929 г. Техника и вооружение за 1932, 1933 и 1934 гг.
5. Наставления к пулеметам Льюиса, Шоша, Кольта, автомата Федорова, пул. Максима, ДП, винтовки обр. 1891 г. и др.
6. Промышленность и техника, том 6.
7. Описание 3[III] винтовки обр. 1891 г. и сравнение с иностранными ружьями, изд. 1894 г.
8. А. А. Благонравов. Основания проектирования автоматического оружия, ч. 1 и 2 изд. 1932 г. и 1934 г.
9. А. А. Благонравов и М. В. Гуревич. Боеприпасы стрелкового вооружения, изд. 1932 г.
10. Марсель-Девуж. Современное автоматическое оружие.
11. В. Г. Федоров. Основание устройства автоматического оружия; изд. 1931 г.
12. П. И. Майн. Стрелковое оружие, книга 1, изд. 1934 г.
13. Von Wille R. Das Feldgeschütz der Zukunft 1892. Berlin.
14. — Einheitsgeschosse 1910. Berlin.
15. — Waffenlehre 1908—1909. Berlin.
16. Fusil automatique d'infanterie, calibre 7-*m/m*. Model FN. 1914. Brevet.
17. W. Ostrowsky. Karabiny maszinowe. 1930 г.
18. Revue d'Artillerie. 1897—1933 г.
19. Luftfahrt 1930. Berlin.
20. Luftwehr. 1934.
21. M-c Farland Ordnance and Gunnery.

Ответственный редактор *А. А. Благонравов.* Технический редактор *Н. М. Позоева.* Поступ в произв. 3/XI 1934 г. Подпис. к печати 10/III 1935 г. Колич. авт. листов 11,4. Формат бумаги 72×105. Колич. бум. листов 5. Колич. печ зн. в 1 бум. листе 107.040. Ленгорлит № 104 Арт. ак. № 9 Зак. № 4870. Тираж 1.100.

ЛОЦТ Наркомобороны СССР им. Клима Ворошилова (Ленинград, ул. Герцена, 1).